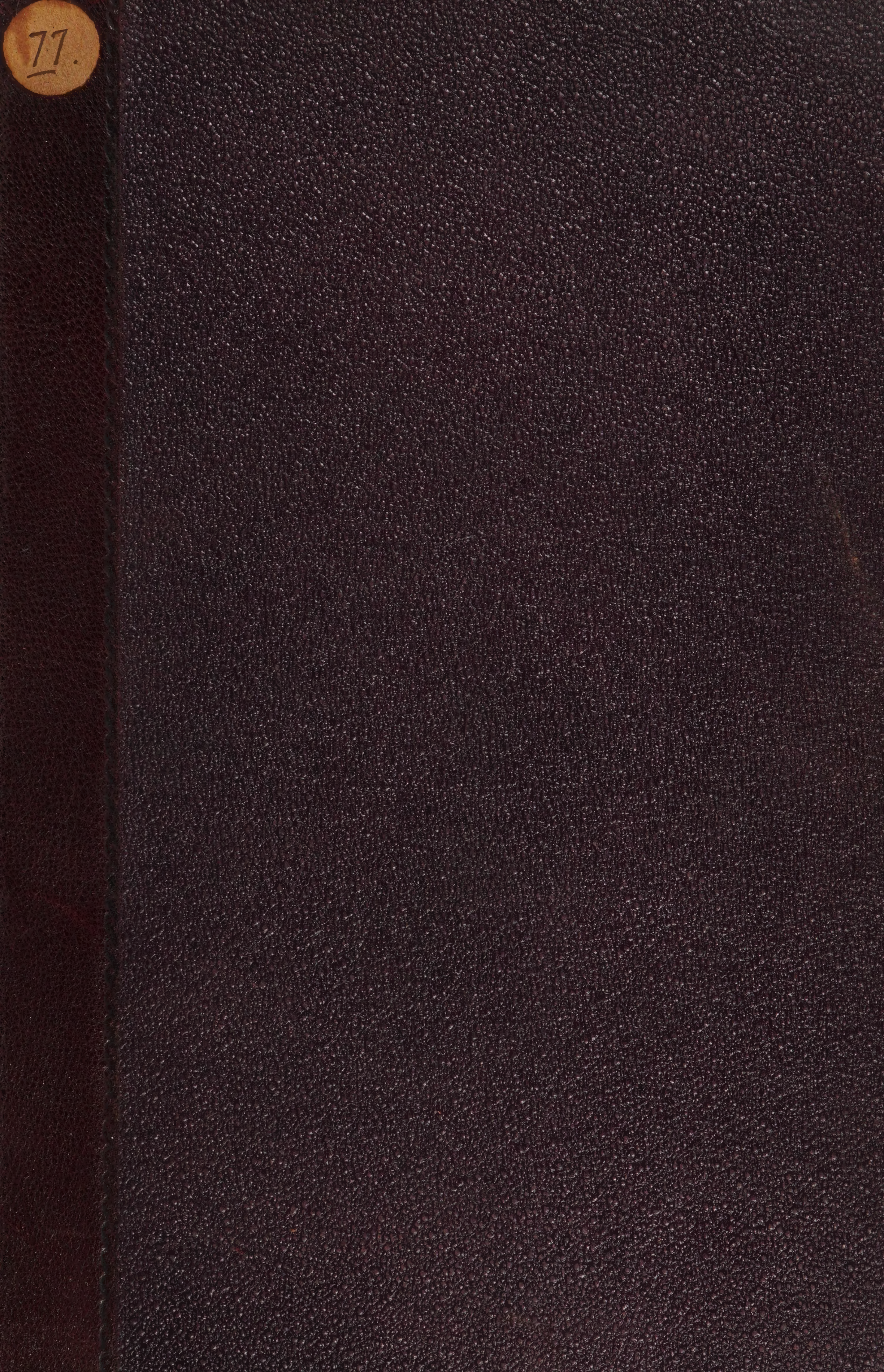
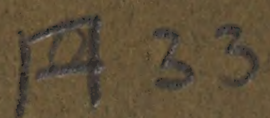









BRITISH MEDICAL
Library
ASSOCIATION



Begründet von **H. Auspitz** und **F. J. Pick.**

ARCHIV

für

Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

Prof. M'CALL ANDERSON, Dr. ARNING, Dr. BEHREND, Dr. BESNIER, Prof. BERGH, Prof. BOECK, Prof. DOUTRELEPONT, Prof. DUHRING, Prof. v. DÜRING, Dr. EHRMANN, Dr. ELSENBERG, Prof. EPSTEIN, Dr. FABRY, Prof. FINGER, Dr. J. GRÜNFELD, Prof. HASLUND, Prof. v. HEBRA, Dr. C. HERXHEIMER, Dr. HOCHSINGER, Dr. HOROVITZ, Prof. JADASSOHN, Prof. JANOVSKY, Prof. JARISCH, Dr. JOSEPH, Prof. KÖBNER, Dr. KOPP, Prof. LANG, Dr. LEDERMANN, Prof. LESSER, Prof. ŁUKASIEWICZ, Dr. LUSTGARTEN, Dr. du MESNIL, Prof. MRACEK, Prof. NEUMANN, Dr. OBERLÄNDER, Prof. PETERSEN, Prof. POSPELOW, J. K. PROKSCH, Prof. REDER, Prof. RIEHL, Dr. RÓNA, Dr. O. ROSENTHAL, Dr. SCHIFF, Dr. SCHÜTZ, Dr. SCHUSTER, Prof. SCHWIMMER, Prof. STUKOWENKOW, Dr. SZADEK, Prof. TARNOWSKY, Dr. TOUTON, Dr. ULLMANN, Dr. VEIEL, Dr. v. WATRASZEWSKI, Prof. WELANDER, Dr. WINTERNITZ, Prof. WOLFF, Dr. v. ZEISSL

und in Gemeinschaft mit

Prof. Caspary, **Königsberg** — Prof. Kaposi, **Wien** — Prof. Lewin, **Berlin** — Prof. Neisser, **Breslau**

herausgegeben von

Prof. F. J. Pick in Prag.

Siebenunddreissigster Band.



Mit eilf Tafeln.

Wien und **Leipzig.**
Wilhelm Braumüller,
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.
1896.

K. u. k. Hofbuchdruckerei A. Haase, Prag.



Inhalt.

Original-Abhandlungen.

Anhang.

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Georg Lewin †.

Die Redaction dieses Archivs hat einen schweren Verlust erlitten. Ihr geschätztes Mitglied, der officielle Vertreter derselben in der Hauptstadt des Deutschen Reiches, **Georg Lewin**, ist ihr durch den Tod entrissen worden.

Noch vor wenigen Monaten beglückwünschte ihn das Archiv anlässlich seines fünfzigjährigen Doctor-Jubiläums und bewunderte die Frische des Geistes, mit der er diese Feier beging.

Von langwieriger, schwerer Krankheit genesen, ergriff ihn in den letzten Jahren ein förmlicher Schaffensdrang, der ausgezeichnete literarische Früchte und eine eifrige Betheiligung an den Arbeiten medicinischer Gesellschaften zeitigte.

Inmitten dieser Thätigkeit hat ein gütiges Geschick **Georg Lewin** ein sanftes Ende bereitet.

Am Schlusse dieses Heftes wird ihm von berufenster Seite, von seinem Nachfolger im Lehramte, ein warmer Nachruf gewidmet.

Das Archiv wird **Georg Lewin** stets ein ehrenvolles Andenken bewahren.

Er ruhe in Frieden!

PRAG, November 1896.

Pick.



Originalabhandlungen.





Waelsch: Über d. Mannigfaltigkeit der Wachsthumsform d. path. Schimmelpilze etc.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.





Waelsch: Über d. Mannigfaltigkeit der Wachsthumsform d. path. Schimmelpilze etc.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.



Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik von Prof. F. J. Pick in Prag.

Ueber die Mannigfaltigkeit der Wachsthumsformen („cultureller" Pleomorphismus) der pathogenen Schimmelpilze,

insbesonders des Pilzes des Eczema marginatum.

Von

Dr. **Ludwig Waelsch,**
I. Assistent der Klinik.

(Hierzu Taf. I und II.)

Der mycotische Ursprung des Eczema marginatum wurde durch die Untersuchungen von Köbner[1]) und Pick[2]) durch die Beobachtung an einer grösseren Zahl von Fällen mit positivem Pilzbefund sichergestellt. Köbner gelang es durch die Aussaat von Schuppen eines Eczema marginatum auf die Haut des Vorderarmes einen Herpes tonsurans vesiculosus zu erzeugen, während Pick durch Impfung mit Schuppenmaterial an der Oberschenkelinnenfläche, dort, wo sie vom Scrotum gedeckt wird, ein typisches Eczema marginatum hervorrufen konnte, in dessen Schuppen sich wiederum der Pilz nachweisen liess.

Nach Pick ist das Eczema marginatum Hebrae „eine parasitäre Hautaffection, welche die Symptome eines Herpes tonsurans vesiculosus mit jenen eines Eczema intertrigo combinirt darbietet. Ein Herpes tonsurans vesiculosus an anderen Stellen des Körpers, an denen kein bleibender, oder wenigstens kein sehr häufiger Contact zweier Hautflächen stattfindet, ist nicht

im Stande alle jene Krankheitsbilder hervorzurufen, welche dem Eczema marginatum zukommen. Ebensowenig genügen die Charaktere des Eczems, in specie des Eczema intertrigo, um, auch abgesehen von dem mikroskopischen Befund, alle Krankheitserscheinungen des Eczema marginatum in sich zu fassen".

In Uebereinstimmung mit vorstehender Definition dieses Krankheitsbildes hat Pick zuerst Eczema marginatum auch unter Hängebrüsten, in den Achselhöhlen, in der Kniekehle nach Amputation des Unterschenkels beobachtet und beschrieben.

Durch die erfolgreiche Impfung mit den Schuppen hat aber Pick auch gleichzeitig die Richtigkeit seiner Definition bezüglich des Zusammenhanges zwischen Eczema marginatum und Herpes tonsurans vesiculosus bewiesen, indem er, unabhängig von dem durch die Impfung erzeugten Eczema marginatum, Herpes tonsurans vesiculosus-Kreise durch Autoinfection zwischen den Haaren der Symphysengegend entstehen sah.

Während also nur kurze Zeit nach der Beschreibung des Eczema marginatum durch Hebra die mycotische Natur dieser Erkrankung bewiesen war, gelang es erst Král[3]) (1889) in unserem Laboratorium den Pilz des Eczema marginatum rein darzustellen.

Er züchtete aus drei Fällen von Eczema marginatum unserer Klinik drei verschiedene Pilze, von denen zwei grosse Aehnlichkeit mit einander aufwiesen.

Der erste dieser Pilze verflüssigte die Gelatine nicht, wuchs bei Zimmertemperatur sehr mangelhaft und bildete auf Kartoffel- und Reisscheiben chromgelbe oder goldgelbe Culturen. Der zweite verflüssigt die Gelatine mit ungefähr der gleichen Energie wie Achorion, ohne sie zu verfärben, und bildet langsam wachsende, von schneeweissen Luftmycelien bedeckte flottirende Rasen mit ungefärbter Unterfläche. In Agar-Dauerplatten erreicht der mit kurzen dichten, gelbgrauen Luftmycelien bedeckte Rasen in 10—12 Tagen einen Durchmesser von 20 Mm.; die Unterfläche ist strohgelb oder schwefelgelb, der centrale Theil orangengelb, später roth verfärbt. Auf Rübe bildet er schmutziggelbe brombeerähnliche, gewellte, flache Rasen.

Der dritte Pilz zeigt in Agar grüngelbe mit staubartigem Luftmycel bedeckte Rasen mit intensiv verfärbter grünlichgelber im Centrum bis orangegelber Unterfläche. Auf Rüben wächst er ähnlich wie 2., nur haben die Rasen etwas längere und grauweisse Luftmycelien. Auf Reis bildet sich in acht Tagen ein bräunlichgelber Rasen.

Meine Untersuchungen erstreckten sich auf zwei Fälle von typischem Eczema marginatum an der linken Oberschenkelinnenfläche im Bereiche jener Partie, welcher das Scrotum anliegt. Während in dem ersten Falle der Kranke schon mit der vollständig entwickelten Eruption unsere Klinik aufsuchte, war ich bei dem zweiten in der Lage, das Krankheitsbild von allem Anfange an beobachten zu können.

Es entwickelte sich in diesem Falle unter leichtem Jucken an der Stelle des Oberschenkels, welcher der untere Rand des Hodensackes anliegt, ein stark gerötheter, mässig infiltrirter, im Centrum leicht schuppender Herd, der bei genauem Zusehen einen Kranz von kleinsten Knötchen und Bläschen an der Peripherie erkennen liess. Unter allmäligem Vorschreiten dieses immer deutlicheren Saumes kroch der Process gegen die l. Genitocruralfalte hinauf, zog dann über die linke Hodensackhälfte, an der schon früher Röthung und Schuppung bestand, und grenzte sich scharf einerseits ungefähr in der Mitte der Pars pendula penis durch einen Bläschensaum gegen die normale Haut ab und reichte andererseits bis gegen die Mitte des Perineum.

In den abgekratzten Schuppen fanden sich langgestreckte Fäden und kurze Conidienketten.

Die Züchtung ergab in beiden Fällen ein übereinstimmendes Resultat, indem es mir gelang einen Pilz in Reincultur darzustellen, dessen Beschreibung in Folgendem gegeben werden soll; derselbe stimmt vollständig überein mit Pilz 3 der von Král gezüchteten.

Methodik.

Zur Herstellung der Culturen verwendete ich ausschliesslich und mit bestem Erfolge Král's Methode, die Verreibung der Schuppen mit steriler Kieselguhr. Auch bei Züchtung von Pilzen aus den Haaren hat sie mir, entgegen der Anschauung Krösings,[4]) sehr gute Dienste geleistet und nie versagt. Nach Krösing und Sabouraud[5]) werden durch das energische Verreiben die in den Haaren und Schuppen ent-

haltenen Mycelpartikelchen abgetödtet. Ich kann mich aber dieser Ansicht nicht anschliessen, da ja ein sehr energisches Verreiben zur mechanischen Trennung gar nicht nothwendig ist, indem durch leises, dafür aber länger dauerndes Verreiben derselbe Zweck erreicht wird. Dabei ist diese Methode, die Sabouraud, welcher sie ausführlich beschreibt, sehr complicirt erscheint, ungemein einfach und rasch durchführbar; sie ist, was Sabouraud selbst zugesteht, genauer (l. c. S. 45 cette méthode est plus rigoureuse que n'importe quelle autre), und verlangt er auch, dass es gegebenen Falles nothwendig sei, die eventuellen, durch andere Methoden gewonnenen Resultate, mit Král's Methode, die absolut genau, zu vergleichen. Auch Rosenbach[6]) kann Sabouraud's Bedenken gegen die Brauchbarkeit mechanischer Trennungsmethoden durch isolirtes Auskeimen in erstarrenden Medien nicht theilen.

Durch die Einfachheit ihrer Ausführung und durch ihre grössere Einwurfsfreiheit unterscheidet sich Král's Methode auch wesentlich von der Krösing's. Letzterer lässt aus zerstückelten Haarstümpfchen den Pilz bis zur makroskopischen Sichtbarkeit auswachsen, und trennt dann durch Schütteln mit sterilem Wasser die einzelnen Mycelglieder von einander, wornach durch angelegte Verdünnungen in erstarrenden Medien die isolirte Entwicklung der Pilze ermöglicht wird. Diese Methode ist entschieden umständlicher, und wird, wenn neben dem Pilze im oder am Haar noch Schistomyceten vorhanden sind, wohl oft zu keinem Resultate führen. — Král's Methode trennt durch die grobe, mechanische Zertheilung des pilzhältigen Materiales die verhältnissmässig grossen Pilzconidien von einander, lässt aber die kleinsten Schistomycetencolonien beisammen, so dass in der Platte verhältnissmässig wenige Colonien der letzteren aufgehen; bei Krösing's Methode aber dürfte durch das Schütteln mit Wasser gerade das Umgekehrte eintreten. Auch Rosenbach's Methode (Abnehmen von Luftmycel der aus dem Krankheitsmaterial gewonnenen Culturen, Vertheilung desselben in Wasser, eventuell nach Befeuchtung mit etwas Alkohol, Filtriren, Anlegen von Verdünnungen) ist bedeutend umständlicher.

Am wenigsten einwurfsfrei geht Sabouraud vor, da er die Grundbedingung der Reinzüchtung, nämlich das Auswachsen des Rasens aus einer Spore, ganz ausser Acht lässt.

Ausserdem lässt sich gegenüber den drei letzteren Methoden, und ganz besonders der Sabouraud's vom streng bakteriologischen Standpunkte aus einwenden, dass sie die eigentlich erste Generation des Pilzes nicht zur Darstellung bringen, und dass das Culturbild ihrer ersten, streng genommen aber zweiten Generation, schon Veränderungen der Wachsthumsform durch später noch zu erörternde Momente erfahren haben kann.

Die durch Král's Methode aus den Schuppen des Eczema marginatum gewonnenen, aus einer Spore ausgewachsenen Mycelchen wurden nun auf die verschiedenen Nährböden übertragen.

Als Nährböden verwendete ich Bouillon, Traubenzuckerbouillon, Milch, Gelatine, schräg erstarrtes menschliches und thierisches Blutserum, 2% Pepton-Glycerin-und Zucker-Agar, Blutserumagar, Kartoffeln, gelbe Rüben, Reis- und Reis-Weizenmehlscheiben (nach Král), Dotter, Eiweiss.

Die Culturen wurden mit Ausnahme der auf Gelatine, welche bei Zimmertemperatur gehalten wurden, im Brutofen bei einer Temperatur von 37°—37·5° gezüchtet, und zeigten hier sehr rasches Wachsthum und charakteristisches Aussehen.

Charakteristik des Pilzes.

Das Bild der Culturen auf den verschiedenen Nährböden sei nun in Folgendem geschildert:

In Gelatine, an die Oberfläche derselben übertragen, findet zuerst allseits kugeliges Wachsthum statt; nach 8—10 Tagen Beginn der Verflüssigung. Nach 17 Tagen ist die Oberfläche der Gelatine vollständig überzogen von einem Rasen, der, von kurzen schneeweissen Luftmycelien bedeckt, an der Innenseite des Glases feinste, kurze Mycelverzweigungen, die sich moossartig verästeln, hinauf entsendet, und mit denselben an der Innenwand derart festhaftet, dass beim Stürzen des Röhrchens die unter dem Rasen befindliche verflüssigte Gela-

tine nicht ausfliesst. An seiner Unterfläche zeigt der Rasen gelbliche Farbe, und erscheint dadurch, dass dicht aneinandergelagerte kurze Mycelchen in die verflüssigte Gelatine hineinragen, von einem wolkigen Saume umgeben. Der Rasen selbst ist vielfach gefaltet, gebuckelt, oder trichterförmig eingesenkt. Die verflüssigte Gelatine setzt sich durch eine horizontale Fläche scharf gegen die nicht verflüssigte ab. Der Oberfläche der nicht verflüssigten Gelatine liegen feine, gelblich weisse Bröckelchen auf, die sich offenbar von dem oberflächlichen Rasen abgelöst haben, und ihrerseits wieder feinste Mycelbüschel nach aufwärts in die verflüssigte Gelatine entsenden. Die mikroskopische Untersuchung dieser Bröckel ergab neben nicht näher differenzirbaren Massen isolirte Sporen, aus welchen feine Mycelchen auswachsen.

Durch die Uebertragung derselben auf andere Nährsubstrate lässt sich wieder der Pilz, aber schon in etwas variirter Wachsthumsform, erzielen. In den späteren Generationen konnte ich diese bröckeligen Massen an der Oberfläche der nicht verflüssigten Gelatine nicht mehr beobachten; sie fehlten auch dem Pilze des 2. Falles, der sich sonst ganz gleich verhielt, schon von allem Anfange an. Die verflüssigte Gelatine nimmt einen grünlich-gelben, Farbenton an.

Auf Zucker-Glycerin- und gewöhnlichem Agar zeigte der Pilz ziemlich übereinstimmende Wachsthumsform.

Nach einer Woche war ein flacher Rasen von ungefähr 10 Mm. Durchmesser entstanden, im Centrum mit einer leichten knopfartigen Erhebung versehen, die, stecknadelknopfgross, dicht graurosa bestaubt ist. Der übrige Theil des Rasens weist gelblich grüne Farbe auf, ist ziemlich stark grauweiss bestaubt und umgeben von einem 1—2 Mm. breitem lichten Saum, der sich zusammensetzt aus dicht aneinandergelagerten Fäden. Gegen das Centrum zu liegen die Fäden viel dichter aneinander. Die Unterseite des Centrums ist dunkelbraungelb, peripherwärts überwiegt die gelbe Nuance, welche gegen die Randpartien hin citronengelbe Farbe annimmt.

Nach 4—6wöchentlichem Wachsthum hat der Rasen fast die ganze Oberfläche des Nährbodens überzogen (die Schilderung der Agar-Culturen bezieht sich ausschliesslich auf in

Král's Plattendosen angelegte Culturen) und einen Durchmesser von 40—50 Mm. erreicht, und zeigt folgendes Bild: Im Centrum die vorherbeschriebene knopfartige Erhebung, stark grauweiss bestaubt; um dieselbe ein sehr wenig bestaubter, 4—5 Mm. breiter Kreis von graubrauner Farbe; jenseits desselben bekommt die Cultur dadurch, dass stark bestaubte, grau- oder braungelbe mit weniger bestaubten grünlichgelben Kreisringen abwechseln, ein sehr zierliches Aussehen. Auch in durchfallendem Lichte zeigt der Rasen concentrische Kreiszeichnung, was dadurch zu Stande kommt, dass aus dicht verflochtenen Mycelien bestehende, weniger durchscheinende, dunklere, mit lockerer verflochtenen, durchscheinenderen, lichten Kreisringen abwechseln. Der peripherste Kreisring, der sich bei manchen, besonders älteren Culturen durch einen auffallend lichten Ring gegen den übrigen compacteren Rasen absetzt, weist feinste, strahlenartige oder moosartige Verzweigungen auf.

Hat der Rasen die vorbeschriebene Grösse erreicht (in den späteren Generationen auch früher), so kommt es an umschriebenen Stellen, zumeist in der Nähe des Centrums, seltener gegen die Peripherie zu zur Bildung umschriebener Luftmycelien, wodurch schneeweisse, wattaartige, zumeist kreisrunde, dem Rasen breit aufsitzende, scharfumschriebene, hohe Luftmycelrasen entstehen.

Auf schrägem Agar wird eine Verfärbung des Nährbodens in Folge des Pilzwachsthums hervorgerufen, und erhält er einen grünlichen Stich.

Auf schräg erstarrtem menschlichem Blutserum bildet sich nach einer Woche ein von zartem, wattaartigem Luftmycel bedeckter schneeweisser Rasen von ungefähr 8 Mm. Durchmesser. Der Rasen selbst ist vielfach gefaltet, was besonders an seiner gelblichen Unterseite deutlich wird. In der Nachbarschaft des Rasens wird das wenig durchscheinende Blutserum allmälig aufgehellt, und nimmt unter langsam erfolgender Verflüssigung eine licht bernsteingelbe Farbe an.

In Milch (mit neutraler Lakmustinctur versetzt): Nach 8 Tagen erfolgt die Gerinnung ohne Farbenveränderung der Lakmustinctur. An der Oberfläche der Milch bildet sich innerhalb der ersten zwei Wochen ein der Wand des Glases überall

anhaftender, vielfach gebuckelter, oder sich trichterförmig im Centrum vertiefender Rasen, von kurzen Luftmycelien bedeckt, von grauweisser Farbe, an seiner Unterseite grünlichgelb. Die ziemlich klare Molke im durchfallenden Lichte grünlich, die ausgefällte Caseinmenge, welche sich langsam setzt, dunkelblauviolett. Die Reaction der Milch auch nach der Gerinnung nicht verändert. Im weiteren Verlaufe des Wachsthums wuchert der Rasen auf kurze Strecken an der Innenwand des Glases hinauf und erscheint daselbst schmutzig gelbgrün, die Molke rauchbraun, durchscheinend, das Casein tief dunkelblau, mit schwachröthlichem Stich.

In Bouillon: Nach einer Woche annähernd rundliche Cultur von ungefähr 10 Mm. Durchmesser. Bei weiterem raschen Wachsthum wird die ganze Bouillon vom Rasen ausgefüllt, der, sobald er an die Oberfläche der Flüssigkeit gelangt, einen im Flüssigkeitsniveau gelegenen, flachen Rasen von gelblichgrauer Farbe mit mehr weniger starker Bestaubung bildet. Allmälig erreicht dann der Rasen die Wand des Glases, und haftet derselben, indem er auf eine kurze Strecke über das Flüssigkeitsniveau hinauswächst, sehr fest an. An den Randpartien des Rasens tritt seine gelblichgrüne Farbe besonders deutlich hervor. In dem Masse, als er weiterwächst, beginnt sich das Centrum zu erheben, und setzt sich durch eine seichte Furche gegen die der Glaswand zunächst gelegenen Theile ab. An umschriebenen Stellen der Rasenoberfläche kommt es in den späteren Wachsthumsstadien zu starker Luftmycelbildung. Die Farbe der Bouillon selbst erhält einen grünlichgelben Ton.

Auf Kartoffel: Nach 40 Tagen hat sich ein Rasen von $1\frac{1}{2}$ Cm. Durchmesser gebildet, der sich kegelstutzförmig oder halbkugelig, breit aufsitzend, über das Niveau auf ungefähr 7—8 Mm. erhebt, von radiär verlaufenden, oder sich vielfach durchkreuzenden und verschlungene Wülste umschliessenden Furchen durchzogen ist. Dadurch erhält die Oberfläche der Cultur, besonders an der Basis ein grobhöckeriges Aussehen. Andere Kartoffelculturen lassen diese höckerige Oberfläche nicht so deutlich hervortreten, da sie besonders an den centralen Theilen dicht grauweiss bestaubt sind. Dadurch wird auch die schmutziggraubraune Farbe des Rasens, die oft einen grünlichen

Stich zeigt, mehr weniger stark verdeckt, und tritt nur an der spärlich bestaubten Peripherie des Rasens deutlich hervor. Um den Rasen herum, in einer Breite von $^1/_2$—$^3/_4$ Cm. ist die Kartoffel schiefergrau oder tiefdunkelbraun verfärbt. Diese Verfärbung grenzt sich entweder scharf gegen den Nährboden ab, oder geht allmälig in die etwas nachgedunkelte Farbe des Nährbodens über. (S. Fig. 11.)

Auf gelber Rübe: Nach 40 Tagen kreisrunde Cultur von 1 Cm. Durchmesser, welche an der Peripherie einen 2 Mm. breiten, stark weiss bestaubten Saum zeigt, von dem aus feine Fortsätze verschieden weit in den Nährboden ausstrahlen. Der Rasen hat sonst graubraune Farbe, und ist von seichten, radiären und queren Furchen durchzogen, sein Centrum erhebt sich steil auf 4—5 Mm., zeigt etwas lichtere Farbe, in Folge dichter grauweisser Bestaubung. In den späteren Wachsthumsstadien kommt es an umschriebenen Stellen zur Bildung hoher Luftmycelien.

Auf Reisscheiben (Král): Nach 20 Tagen flacher Rasen von ungefähr 20 Mm. Durchmesser von intensiv citronengelber Farbe, der sich nicht scharf vom Nährboden abgrenzen lässt, da seine Farbe allmälig in die des Nährbodens übergeht. Der Rasen selbst erscheint spärlich feinst bestaubt.

Bei weiterem Wachsthum wird die weisse Bestaubung dichter und deutlicher (manchmal in Form concentrischer Ringe, indem stärker und schwächer bestaubte Partien abwechseln), so dass die centralen Theile des Rasens sich scharf von der citronen- bis goldgelben Peripherie abheben. An umschriebenen Stellen kommt es dann zur Bildung hoher, wattaartiger Luftmycelien. Allmälig nimmt dann der Rasen schmutziggelbbraune Farbe an; die hohen Luftmycelien breiten sich mehr und mehr aus, so dass dann ein schmutzigweisser, wattaartiger Rasen entsteht, der nur an den periphersten Theilen seine ursprüngliche gelbe oder gelbbraune Farbe erkennen lässt.

Ich will aber gleich hier ausdrücklich hervorheben, dass das geschilderte Culturbild auf den vorerwähnten Nährböden nur den ersten Generationen des Eczema marginatum-Pilzes entspricht, indem bei weiteren Ueberimpfungen von den ver-

schiedensten Nährböden und auf dieselben, vermöge der grossen Variabilität der Wachsthumsform dieses Pilzes, ganz differente Culturbilder sich entwickelten.

Es gelang also durch die Züchtung einen wohl charakterisirten Pilz aus den Krankheitsproducten zu isoliren, welcher mit einem der seinerzeit von Král beschriebenen vollständig übereinstimmt.

Es wäre nun die Frage zu beantworten, ob wir es hier mit einer besonderen Pilzspecies zu thun haben, das heisst mit einem nur dem Eczema marginatum zukommenden Krankheitserreger, oder aber, um eine Varietät des Trichophyton, welches durch später noch zu erörternde Umstände Modificationen seiner Wachsthumsform erfahren hat.

Wollen wir die erste Frage bejahend beantworten, so müssen wir in allen Fällen von Eczema marginatum den gleichen Pilz finden und reinzüchten können, aber nicht auch bei andersartigen vesiculös-circinären Trichophytosen, wir müssen ferner durch die Impfung mit der Reincultur den gleichen Process hervorzurufen im Stande sein, und aus den durch die Impfung hervorgerufenen Krankheitsproducten den gleichen Pilz zurückcultiviren können.

Ich habe nun in zwei Fällen den gleichen Pilz erhalten, der identisch ist mit einem der von Král gefundenen, und mit einem zweiten desselben Forschers grosse Aehnlichkeit aufweist. Dagegen gelang es mir aber nicht, weder durch Impfung an die Oberschenkelinnenfläche ein Eczema marginatum, noch durch Impfung auf eine andere Hautpartie einen Herpes tonsurans zu erzeugen.

Weiters haben wir aber noch die Frage zu beantworten, ob der gezüchtete Pilz insofern als ein specifischer anzusehen ist, als er ausschliesslich dem Eczema marginatum zukommt, oder ob wir nicht aus anderen mycotischen Krankheitsproducten denselben, oder einen ihm sehr nahestehenden Pilz zu züchten in der Lage sind, der geradezu eine Uebergangsform zu den anderen aus den verschiedenen Trichophytosisformen züchtbaren Pilzvarietäten derselben Art darstellt.

Einen solchen Pilz konnte ich nun bei einem sehr ausgebreiteten Herpes tonsurans vesiculosus circinatus nachweisen,

wo er sich in den Schuppen in geradezu ungeheuerer Menge vorfand.

Es handelte sich hier um ein drei Monate altes Kind, das am ganzen Stamme, übergreifend auf die Extremitäten, eine Anzahl von Bläschen- und Schuppenkreisen darbot, die theils concentrisch angeordnet waren, theils nahe aneinanderstehend an den Berührungspunkten zu Achter- oder unregelmässigen Figuren confluirten.

Die Erkrankung bestand über eine Woche und hatte sich im Anschlusse an eine leichte eczematöse Reizung der Haut entwickelt, die unter, dem Kinde wegen eines Bronchialcatarrhs durch längere Zeit applicirten feuchten Umschlägen entstanden war.

Die Züchtung des Pilzes wurde auf allen vorerwähnten Nährböden unternommen, und ergab, um mich kurz zu fassen, einen Pilz, der sich in Bouillon geradeso verhielt, wie der Eczema marginatum-Pilz, in Gelatine, wie die späteren Generationen des Pilzes vom Falle I meiner Eczema marginatum-Fälle, sowie Pilz II, auf Agar in derselben Weise auswuchs, nur hier, ebensowenig wie in Bouillon und Gelatine, den eigenthümlich grüngelben Farbenton aufwies, wie ihn der Pilz des Eczema marginatum constant zeigte, sondern mehr schmutzig gelbbraun gefärbt war. Auch die grünliche Verfärbung der durchsichtigen flüssigen und starren Nährboden war entweder gar nicht vorhanden, oder nur leise angedeutet. Er stimmt also mehr weniger vollständig mit Pilz 2 der von Král bei Eczema marginatum gefundenen überein.

Auch auf Kartoffeln und gelben Rüben zeigten die Culturen sehr grosse Aehnlichkeit mit der von Eczema marginatum stammenden. Nur waren sie nicht so grobhöckerig und wiesen schmutzigbraune Farbe auf, welche durch grauweisse Bestaubung mehr weniger gedämpft erschien. Der Farbe der Kartoffelculturen war zumeist eine deutliche dunkelgrüne Nuance beigemischt, der Nährboden in der Nachbarschaft des Rasens war ebenfalls tiefbraun, oder graubraun verfärbt. Bei den Culturen auf gelben Rüben kam es, ebenso wie bei denen auf Agar, in den späteren Wachsthumsstadien zur umschriebenen Bildung hoher, wattaartiger schneeweisser Luftmycelien.

Es ist mir also gelungen, aus einem Herpes tonsurans vesiculosus, welchem, abgesehen von der fehlenden Localisation an sich deckenden Hautflächen, auch die stärkeren Entzündungserscheinungen, wie sie dem Eczema marginatum zukommen,

mangelten, einen Pilz zu züchten, welcher dem Eczema marginatum-Pilz sehr ähnlich ist, sich aber von demselben doch soweit unterscheidet, dass er geradezu als eine Uebergangsform zu anderen Pilzvarietäten angesehen werden kann, die ich bei vom Eczema marginatum klinisch noch differenteren Krankheitsbildern reinzüchten konnte.

Die Vergleichung dieser unter gleichen Bedingungen gezüchteten Pilze hat mir gezeigt, dass wir durch Cultivirung der Trichophytonpilze verschiedener Abstammung eine Stufenleiter von Culturbildern erhalten können, in deren Verfolgung wir sehr differente Wachsthumsformen in ungezwungene Verbindung bringen können, Wachsthumsformen, deren Eigenthümlichkeiten scheinbar zur strengen Trennung der Pilze in mehrere Unterarten berechtigt hätten.

Es ist aber das Ergebniss der Züchtung dieses Pilzes aus der Affection des Kindes auch deswegen von besonderem Interesse, weil es uns gleichzeitig einen Fingerzeig gibt, in welcher Weise wir die Differenzen der Culturbilder bei Eczema marginatum und den anderen Formen des Herpes tonsurans vesiculosus erklären könnten.

Die zarte Haut des Kindes wurde durch lange fortgesetzte feuchte Einpackungen, wenn auch in nicht sehr hohem Grade, eczematös, es wurden also Bedingungen geschaffen, wie wir sie nach Pick für das Zustandekommen des Eczema marginatum in Folge der Deckung zweier Hautflächen kennen gelernt haben. Und der, auf einem so veränderten Nährboden gewachsene Pilz erwies sich bei der Züchtung dem des Eczema marginatum sehr ähnlich.

Ich glaube daher nicht zu weit zu gehen, wenn ich vermuthe, dass, ebenso wie das Eczema marginatum, nach Pick, ein Herpes tonsurans vesiculosus sei, variirt durch die Erscheinungen eines gleichzeitigen Eczema intertrigo, auch der die Krankheit erregende Trichophitonpilz bei seinem Wachsthum auf derart veränderter Haut variirt werde, so dass er ein von dem gewöhnlichen verschiedenes Wachsthum zeigte.

Cultureller Pleomorphismus.

Es fragt sich nun, was sich zur Stütze dieser Vermuthung ins Feld führen lässt, und ob wir vielleicht im Stande sind, durch das Experiment den Nachweis zu liefern, dass thatsächlich eine solche Wandelbarkeit, die Möglichkeit einer Variation der Pilzwachsthumsform besteht. Es ist das unbestreitbare Verdienst Marianelli's [7]) und ganz besonders Král's [8]) auf diesen „culturellen“ Pleomorphismus aufmerksam gemacht zu haben.

Es ist mir nun geglückt, durch die Impfung von Mensch zu Mensch eine wohlcharakterisirte Trichophytonform zu variiren.

Ich erzeugte mit der Reincultur des Pilzes einer Haartrichophytie, deren genauer Beschreibung mich die Zeichnung — Fig. 1 — überhebt, am Vorderarm eines Lupösen mit ziemlich trockener und spröder Haut einen typischen Tonsuranskreis. Aus den Schuppen dieser Affection züchtete ich einen Pilz, der sich von der Stammcultur wesentlich unterschied und dessen genaue Beschreibung ich mir umso leichter ersparen zu können glaube, da die wesentliche Wachsthumsdifferenz bei Betrachtung seiner Abbildung (Fig. 2) in die Augen springt. (Auf die mikroskopischen Differenzen will ich später noch zurückkommen.) Dabei bestand diese Wachsthumsverschiedenheit nicht nur auf Agar, sondern auf allen anderen künstlichen Nährböden, die ich verwendete. — Durch diese Impfung wurde nun eine Variirung des Pilzwachsthums herbeigeführt, gleichzeitig aber auch eine geringere Beständigkeit der Wachsthumsform, eine grössere Labilität derselben, was die weitere Züchtung des aus den Impfherden gewonnenen Pilzes ergab, indem die, auf den gleichen Nährböden und unter sonst gleichen Bedingungen gezüchteten späteren Generationen sich wieder wesentlich von ihrer Muttercultur, sowie der zur Impfung verwendeten Cultur unterschieden. (S. Fig. 2, 3.)

Ich möchte aber hier gleich hervorheben, dass nicht allen Pilzen die Eigenschaft zuzukommen scheint, ihr Wachsthum durch Impfungen variiren zu lassen.

So erzielte ich durch Impfung mit einem aus den Haaren einer Sycosis parasitaria gewonnenen Trychophyton auf den anderen Arm desselben Lupösen ebenfalls eine mit Bläschen-

und Pustelbildung, starker Schuppung einhergehende Entzündung der Haut, aus deren Schuppen ich wieder denselben, wohlcharakterisirten Pilz erhielt. Es scheint demnach, worauf ich später noch zurückkommen will, variable und wachsthumsbeständigere Pilze zu geben.

Worauf aber diese Variabilität und Variation der Wachsthumsform der Pilze beruht, entzieht sich, was die letztere betrifft, vollständig unserer Beobachtung; es erscheint jedoch nicht ausgeschlossen, dass die individuell verschiedene Durchfeuchtung und Einfettung der Haut, welche ihrerseits wieder bedingt ist durch die verschieden starke Schweiss- und Talgsecretion, und noch andere Umstände mehr, als Ursachen für diese Veränderung der Wachsthumsform durch das Impfexperiment herangezogen werden können.

Auch hier ergibt uns die Züchtung auf den künstlichen Nährböden Analogieschlüsse. Es kommen hier mehrere Momente in Betracht, auf welche schon von anderer Seite (Král, Marianelli, Sabouraud) hingewiesen wurde, wie der Wasserreichthum des Nährbodens, sein Salz-, Eiweiss- und Kohlehydratgehalt, seine Reaction u. s. w.

Ich war besonders durch Verwendung wasserarmer Nährböden in den Stand gesetzt. Variationen der Wachsthumsform meiner Pilze zu erzielen. Ich verwendete dazu einen Peptonagar, der lange Zeit an unserer Klinik unbenützt gestanden und stark eingetrocknet war. — Während auf frisch bereitetem, wasserreichem Agar die Culturen des Eczema marginat.-Pilzes das früher geschilderte Aussehen zeigten, fanden sich auf dem trockenen Agar sich charakteristisch vielfach moosartig verästelnde, wenig bestaubte Rasen von gelblicher Farbe, die im Centrum eine knopfartige, gelbliche oder stark weiss bestaubte Erhebung aufwiesen, eine Wachsthumsform, deren Eigenthümlichkeiten Fig. 8 wiedergibt.

Auch die später noch zu beschreibenden Luftmycelrasen erscheinen auf dem trockenen Nährboden nicht glatt, sondern vielfach gefaltet, was besonders an der Unterseite deutlich wird. (S. Fig. 7.)

Das aus den Schuppen bei der circinären Affection des Kindes gezüchtete und dem Eczema marginatum-Pilz sehr nahe-

stehende Trichophyton bildet auf diesem Nährboden einen vielfach gefalteten und gebuckelten, unregelmässig begrenzten, gelbbraunröthlichen dichten Rasen, der im Centrum eine geringe Erhebung aufweist, und sich scharf absetzt gegen die lockerverflochtene Peripherie, welche sich in moosartige Verzweigungen auflöst. (S. Fig. 9.)

Jedoch auch noch in anderer Beziehung erscheint mir der Wassergehalt des Nährbodens von besonderer Wichtigkeit für das Aussehen der Culturen. Die Rasen des Trichophyton zeigen nämlich unter Umständen ein rosa- bis braunrothes oder violettes, manchmal fast schwarzes Pigment. Dasselbe geht, wie es auch Král erwähnt, bei der Weiterzüchtung des Pilzes allmälig verloren, und der Rasen zeigt dann ein mehr weniger reinweisses, lederartiges, glattes Aussehen.

Ich war aber bei Culturen, welche von einer rothen Stammcultur herrührten, im Stande, das Pigment wieder sichtbar zu machen, wenn ich den Pilz schlechten Lebensbedingungen aussetzte, wenn ich ihn austrocknen liess. So z. B. wurde der Theil des Rasens einer ursprünglich gelblichweissen schrägen Blutserumcultur allmälig roth, welcher sich auf der am stärksten und frühesten austrocknenden Spitze des Nährbodens entwickelt hatte, und schritt diese Rothfärbung langsam nach abwärts, während die tiefer gelegenen Culturen weiss blieben; so wurde der gelblichweisse Rasen einer verflüssigten Gelatinecultur roth, wenn ich ihn heraushob, und an den Rand des Glases legte, so zwar, dass seine unteren Partien noch in die Nährflüssigkeit eintauchten. Dabei begann die Rothfärbung in den obersten Theilen und ergriff allmälig den ganzen Rasen bis auf die dem Flüssigkeitsniveau zunächst oder noch unter demselben gelegenen Partien, welche ihre gelblichweisse Farbe beibehielten. Der Rasen wurde dann zwar noch ernährt, aber sehr mangelhaft und wuchs langsam weiter. Konnte ich also nun willkürlich den weissen, in früheren Generationen aber rothen Pilz, diesen Farbstoff wieder produciren lassen, so war ich andererseits aber auch wieder in der Lage, den einmal gebildeten Farbstoff wieder zum Verschwinden zu bringen. So wuchsen der Platte entnommene kleine Culturen, welche deutlich rothes Pigment producirten, auf wasserreichen Nährboden (Agar) übertragen,

als weisse Rasen aus, welche in dem Masse, als der Nährboden langsam austrocknete, allmälig wieder roth wurden. So verlor der durch Herausheben aus der Nährflüssigkeit rothgewordene Pilz den Farbstoff wieder, wenn er neuerdings in die Flüssigkeit zurückgestossen wurde. — Auf dieses eigenthümliche Vermögen weisser Pilze, rothen Farbstoff zu bilden, hat Winternitz[9]) aufmerksam gemacht, und diese Farbstoffbildung als vom reichlichen Luftzutritt (Sauerstoff) abhängig bezeichnet. Ich kann mich aber dieser Ansicht nicht anschliessen, nachdem ja die späteren weissen Generationen einer ursprünglichen rothen Cultur dem Sauerstoff der Luft auf Agar, Kartoffeln u. s. w. gerade so ausgesetzt sind, wie die ersten Generationen, aber trotzdem bei der Weiterzüchtung ihr Pigment mehr weniger rasch verlieren. Es hat mir auch die Züchtung derartiger weisser, von rothen herstammenden Culturen unter reinem O ein negatives Resultat geliefert.

Der Verlust des Pigmentes bei den weiteren Züchtungen geschieht nun in vielen Fällen in ganz charakteristischer Weise. Während die ersten Generationen einen rothen Rasen zeigen, umgeben von einem mehr weniger breiten Strahlenkranz gelblichweisser, dicht aneinander gelagerter Mycelien, wird bei den späteren Generationen der centrale rothe Theil immer blässer und zumeist auch kleiner, während die weisse und weissbleibende Peripherie sich immer mehr verbreitert. Ueberimpft man von dem ersteren, so erhält man fast immer eine rothe, wenn auch viel blässere Cultur, wenn von der letzteren einen weissen Rasen. Auf Kartoffeln und gelben Rüben bilden sich innerhalb des verschieden nuancirten rothen Rasens central gelegene, gelblichweisse, knopfartige Erhebungen, welche nach ihrer Ueberimpfung wieder weisse Culturen ergeben. Auf Agar bilden sich diese centralen Knöpfe von weisser Farbe nur in seltenen Fällen.

Zur Hervorrufung des Pigmentes haben sich mir als besonders günstig stärkereiche Nährböden erwiesen. Ich konnte so das Pigment bei Culturen, welche auf Agar pigmentlos wuchsen, erzielen, wenn ich sie auf Kartoffeln, Reisscheiben nach Král oder Reis-Weizenmehlscheiben züchtete.

Weiters will ich noch erwähnen, dass die durch starke Pigmentbildung ausgezeichneten Trichophytonpilze fast aus-

schliesslich aus den Haaren von Trichophytia capillitii-Fällen gezüchtet wurden.

Wir können aber noch auf andere Weise Veränderungen der Wachsthumsform der Pilze erzielen, welche sich zwar alle von mir daraufhin untersuchten Pilze, aber in verschieden hohem Grade unterworfen zeigten, was wieder darauf zu beruhen scheint, dass es, wie früher erwähnt, wachsthumsbeständigere und variirbare Pilze gibt; letztere sind solche, welche sowohl bei der Impfung, als auch bei der Züchtung exquisit pleomorph sind.

Die Wachsthumsbeständigkeit kann nun einem Pilze überhaupt zukommen, oder einem ursprünglich variirbaren Pilze durch die künstliche Züchtung mitgetheilt werden. — Die erstere Form der Wachsthumsbeständigkeit dürfte dann bestehen, wenn der Pilz in mehreren Generationen auf demselben Wirthe oder derselben Localität des Wirthes, kurz unter denselben Lebensbedingungen gewachsen war. So fanden wir bei Trichophytia capillitii, welche zumeist durch Ansteckung von Kopf zu Kopf auf dem Wege unreiner Bürsten und Kämme entsteht, eine Spielart von Trichophyton, welche bis auf manchmal vorhandene geringfügige Differenzen ganz gleichartige Wachsthumsform zeigte; so fanden wir bei Herpes tonsurans vesiculosus, dessen Entstehung sich auf Infection vom Kopfe eines anderen Individuums zurückführen liess, trotz der veränderten Localität der Pilzentwicklung zumeist dieselbe Pilzform.

Es erklärt dieser Umstand, dass wir aus klinisch gleichartigen aber auch klinisch differenten Processen dieselbe Pilzvarietät zu züchten in der Lage sind.

Diese Constanz der Wachsthumsform kommt entweder dem ganzen Rasen zu, oder aber, was von ganz besonderem Interesse ist, nur einem Theile desselben. Es verhalten sich nämlich die einzelnen, verschiedenen Theile eines und desselben Rasens mancher Pilze bei der Weiterzüchtung nicht gleichartig.

So konnte ich bei meinen Eczema marginatum-Culturen in den späteren Wachsthumsstadien, oft erst in der 5.—6. Woche das Auftreten hoher, wattaartiger Luftmycelien an umschrie-

benen Stellen beobachten, deren schneeweisse Rasen, besonders auf Agar, sich sehr effectvoll von der gelbgrünen Unterlage der übrigen Cultur abhoben. (S. Fig. 5, 6.)

Ich habe das Auftreten dieser Luftmycelien im Anfange des Wachsthums meiner Culturen nie beobachtet, vielmehr entsendet der Pilz erst dann, wenn der Nährboden sich schon zu erschöpfen begann, was auch Winternitz hervorhebt, die in Sauerstoff reicher Atmosphäre besonders gut gedeihenden Luftmycelien in die Höhe. Dass thatsächlich diese Luftmycelien ein hohes Sauerstoffbedürfniss haben, konnte ich dadurch beweisen, dass ich sie einerseits in sehr O reicher, andererseits in sehr CO_2 reicher Atmosphäre züchtete. In den ersteren Röhrchen fand sich ungemein üppiges Wachsthum, in den letzteren keine Spur desselben.

Diese Luftmycelien zeigten nun bei ihrer Ueberimpfung auf die gebräuchlichen Nährböden Wachsthumsbesonderheiten, die ich mit dem Namen einer specifischen Wachsthumsform (Wachsthumsbeständigkeit) und Wachsthumsenergie bezeichnen möchte.

Ueberträgt man nämlich ausschliesslich diese hohen Luftmycelien auf die gebräuchlichen Nährböden, so erhält man auf denselben glatte, schneeweisse, wattaartige Luftmycelrasen, die sich scharf vom Nährboden abgrenzen und an der Peripherie häufig concentrische Ringbildung erkennen lassen. Man ist dann bei der Weiterzüchtung nicht mehr im Stande jene Wachsthumsform des Pilzrasens zu erzielen, innerhalb welcher sich die Luftmycelien in den späteren Stadien des Wachsthums entwickelten; man erhält z. B. auf Agar nie mehr grünlichgelbe Rasen aus im Agar weiter wachsenden Mycelchen, wie wir sie früher als charakteristisch beschrieben, sondern immer nur wieder Luftmycelrasen.

In den flüssigen Nährböden bildet sich in kurzer Zeit ein die ganze Oberfläche überziehender flottirender, von dichten, schneeweissen Luftmycelien bedeckter Rasen. Sinkt das übertragene Partikelchen unter, so wächst es in der Flüssigkeit, wie andersartige Mycelien, zu kugeligen Culturen aus; sobald aber der Rasen die Oberfläche des Nährbodens erreicht hat, bildet er rasch einen von hohen Luftmycelien bedeckten Rasen. Eben-

solche Rasen entstehen auch an der Oberfläche der Gelatine, unter rascher Verflüssigung der letzteren. Ueberträgt man Luftmycelpartikelchen an die Oberfläche der Gelatine, und schichtet dann den Inhalt eines zweiten Röhrchens darüber, so erfolgt langsames Wachsthum der Mycelchen gegen die freie Oberfläche zu. Dieselbe sinkt allmälig ein, und wird der noch zu durchwachsende Raum zwischen ihr und den in die Höhe strebenden Mycelchen dadurch immer kleiner, ohne dass die Gelatine verflüssigt würde. Ist endlich die freie Oberfläche erreicht, so bildet sich in kurzer Zeit unter sehr rascher Verflüssigung der durchwachsenen Gelatinepartien ein flottirender, schneeweisser, von hohen Luftmycelien bedeckter Rasen. — Während nun auf allen Nährböden, wie Agar, gelber Rübe, Reisscheiben, Dotter, Eiweiss die übertragenen Luftmycelien wieder als solche auswachsen, konnte ich nach ihrer Uebertragung auf Kartoffeln keine derartigen Rasen erzielen. Es entstanden hier vielmehr mehr weniger über das Niveau erhabene, kegelstutzförmige oder halbkugelige Rasen, die, breit aufsitzend, von sich vielfach durchkreuzenden Furchen durchzogen waren, so dass eine grobhöckerige Form zu Stande kommt. Sie sind von gelblichweisser Farbe, stark gelblich weiss oder schneeweiss bestaubt, oder entbehren dieser Bestaubung mehr weniger vollständig. Der Nährboden in der Nachbarschaft des Rasens ist nicht verfärbt.

Die Uebertragung kleiner Bröckel dieser Kartoffelculturen auf jene vorerwähnten Nährböden, auf welchen die Luftmycelien wieder als solche ausgewachsen waren, ergab wieder constant das Auftreten von Luftmycelrasen. Nur die Kartoffelcultur zeigte wieder das charakteristische differirende Aussehen, und hat dasselbe bei der Weiterzüchtung in allen Generationen bewahrt, ebenso wie die Fähigkeit, bei Abimpfung auf die anderen Nährböden wieder nur Luftmycelien zu bilden. Und wenn ich auch in vielen Generationen hintereinander ausschliesslich auf Kartoffeln weiterzüchtete, in der Hoffnung, dadurch bei nachheriger Weiterimpfung ein mit dem Wachsthum auf Kartoffeln übereinstimmendes Culturbild auf den anderen Nährböden zu erzielen, so erhielt ich dann doch immer ausschliesslich Luftmycelrasen.

Die Ursache dieses eigenthümlichen Verhaltens der Luftmycelien meiner Pilze konnte ich nicht eruiren; sie ist umso merkwürdiger, nachdem ich selbst schon Luftmycelculturen von Trichophyton anderer Provenienz auf Kartoffel gezüchtet habe, und derartige Culturen auch von Krösing und Rosenbach beschrieben werden.

Gegenüber diesen Luftmycelien zeigen die in Agar weiter wachsenden Mycelchen, die ich kurz als Agarmycel bezeichnen will, auf den verschiedensten, aber gleichartigen Nährböden und unter später noch zu erörternden Bedingungen ziemlich gleichartiges Wachsthum. Ich konnte durch Uebertragung derselben wieder jene Formen des Pilzwachsthums erzielen, welche in der Stammcultur beobachtet wurden. Auch hier kommt es dann nach einiger Zeit wieder zur umschriebenen Luftmycelbildung.

In manchen Fällen bekam ich aber auch bei der Uebertragung der Agarmycelien charakteristische Luftmycelrasen, was dann der Fall war, wenn ich stärker bestaubte Agarmycelien übertragen hatte; in wieder anderen Fällen entwickelten sich charakteristische grüngelbe Rasen, welche aber schon sehr frühzeitig Luftmycel auftreten liessen, das dann vermöge seiner grossen Wachsthumsenergie in kurzer Zeit den ganzen Rasen überwucherte, und so wieder schneeweisse, wattaartige Culturen entstehen liess.

Haben wir nun in Vorstehendem jene Wachsthumsbeständigkeit der Pilze erörtert, welche ihnen von allem Anfange an überhaupt zukommt, so wollen wir uns in folgendem mit der Wachsthumsbeständigkeit der Pilze in ihrer künstlich variirten Wachsthumsform beschäftigen.

Die letztere können wir daraus erschliessen, dass wir durch lange fortgesetzte Züchtung auf einem Nährboden, auf welchem der Pilz eine charakteristische Culturform angenommen hat, bewirken können, dass er auf einem andersartigen Nährboden in der gleichen Form auswächst, welche er auf dem früheren Nährboden gezeigt hat.

In seiner Arbeit „Ueber den Pleomorphismus pathogener Hyphomyceten“ hat Král auf den Einfluss des Nährbodens und des Alters der zur Weiterimpfung verwendeten Cultur auf das spätere Wachsthumsbild aufmerksam gemacht. Ich muss

gegenüber Krösing, der Král's Untersuchungsergebnisse nicht bestätigen konnte, hier betonen, dass ich bei meinen Experimenten zu denselben Resultaten kam wie Král.

Am Grazer Dermatologencongresse konnte ich eine Achorioncultur auf Glycerin-Agar demonstriren, die von einer fast ein Jahr alten Blutserumcultur herstammte. Dieselbe zeigte eine Wachsthumsform, die sich von dem auf Agar gewöhnlichen Wachsthum wesentlich unterschied, und fast vollständig das für Blutserum charakteristische Wachsthum imitirte.

Ebenso zeigte ich Culturen des aus Eczema marginatum gezüchteten Pilzes auf Agar, welche von Gelatineculturen herstammten, und auf ersterem Nährboden gefaltete runde Rasen bildeten, wie man sie auf Gelatine entstehen sieht.

Andererseits wird aber auch die spätere Wachsthumsform eines Pilzes durch den Nährboden, auf welchem er bisher gewachsen, in der Weise beeinflusst, dass er nun, nach seiner Uebertragung auf einen andersartigen Nährboden, in ganz unberechenbarer, von der, für das letztere Nährsubstrat gewohnten ganz abweichenden Weise auswächst, dass aber dann immer wieder bei vorheriger Verwendung des gleichen, das spätere Culturbild variirenden Nährbodens, die gleiche Wachsthumsvariation sich beobachten lässt.

Ich hatte am Grazer Congresse die Ehre auch derartige Culturen des Eczema marginatum-Pilzes zu demonstriren. Ueberimpfte ich nämlich von Agar auf Kartoffel oder gelbe Rübe, liess dann den Pilz längere Zeit auf diesem Nährboden auswachsen, und impfte ich dann wieder auf Agar zurück, so erhielt ich constant Wachsthumsformen, die an und für sich charakteristisch, sich wesentlich unterschieden von dem auf Kartoffel oder gelber Rübe gewöhnlichen, aber auch von dem vorher auf Agar beobachteten Wachsthum. Es wiesen diese Culturen ein Bild auf, das Fig. 6 zeigt. Der Pilz bildet dann runde flache Rasen, welchen das grüngelbe Pigment vollständig fehlt, und die nur noch im Centrum ihrer Unterfläche eine Andeutung von Gelbfärbung erkennen lassen. An der Oberfläche ist der Rasen feinst weiss bestaubt, und folgt die Bestaubung nur den gröberen, im Centrum dicht verflochtenen, an der Peripherie lockerer und radiär sich ausbreitenden

Mycelverzweigungen. Aeltere Culturen lassen dann an ihrer Oberfläche umschriebene hohe Luftmycelrasen entstehen.

Diese durch die künstliche Züchtung erst erworbene Wachsthumsform behält der Pilz eventuell noch durch mehrere Generationen bei, wie mir von Kartoffeln und gelben Rüben stammende Culturen auf Agar bewiesen haben, die in der 2. und 3. Generation doch noch immer das oben beschriebene Culturbild zeigten.

Es kann also die Wachsthumsform eines Pilzes durch länger dauernde Züchtung auf verschiedenartigen natürlichen oder künstlichen Nährböden in verschiedenartiger Weise variirt werden, und so eine Wachsthumsform zu Stande kommen, die er auch in späteren Generationen festhält, so zu sagen vererbt (wachsthumsbeständigere Varietät), oder aber allmälig wieder verliert (variable Varietät).

Es erscheint demnach sehr wahrscheinlich, dass der Pilz des Eczema marginatum thatsächlich ein in seiner Wachsthumsform variirtes Trichophyton darstellt, und demnach kein Anlass vorliegt, ihn als eine besondere Pilzspecies anzusehen.

Die Mannigfaltigkeit seiner Wachsthumsformen und deren leichte Veränderlichkeit durch äussere Momente lassen ihn als eine variable Trichophytonvarietät erkennen.

Wir wollen nun noch erörtern, ob wir auf Grund der künstlichen Züchtung der Pilze auf den verschiedenen Nährböden berechtigt sind, Artunterschiede in der grossen Gruppe „Trichophyton" aufzustellen, und vor Allem, ob wir es bei den aus den verschiedenen Krankheitsproducten gezüchteten Pilzen mit verschiedenen Arten oder nur mit Varietäten eines und desselben Pilzes zu thun haben.

Wollen wir mit Berechtigung Arten aufgestellt wissen, so müssen wir Constanz des Vorkommens derselben Art bei derselben Krankheitsform der Trichophytosis fordern, wir müssen ferner unter sonst gleichen Bedingungen aus den gleichartigen Krankheitsproducten denselben, in seinem Wachsthum constanten und auch constant bleibenden Pilz zu züchten in der Lage sein, und müssen endlich mit diesem Pilz dieselbe Krankheitsform und nicht auch vielleicht eine durch eine andere Art hervorgerufene zu erzeugen im Stande sein.

Vermögen wir dies aber nicht, finden wir bei klinisch gleichen Processen verschiedene, und umgekehrt bei klinisch verschiedenen Formen von Trichophytosis denselben Pilz, wie es Sabouraud, Rosenbach und Krösing ergangen, sind wir ferner im Stande die für eine Art charakteristische Wachsthumsform in eine andere, angeblich ebenso charakteristische zu überführen, und können wir endlich mit einem bestimmten Pilz, z. B. von Trichophytia capillitii, einem typischen Sabouraud'schen Endothrix einen Herpes tonsurans vesiculosus erzeugen, bei dem sich der Pilz nur ausserhalb der Haare vorfindet, wie es mir gelungen, so können wir nicht von verschiedenen Arten sprechen.

Wir sind dann nur berechtigt, Varietäten anzunehmen, deren Unterscheidungsmerkmale von den anderen Individuen derselben Gruppe sich bei der Weiterzüchtung nicht erhalten. Dass wir diese Merkmale nicht heranziehen können zur Unterscheidung der Pilze ergibt sich auch schon daraus, dass wir einen und denselben Pilz durch die künstliche Züchtung mit diesen, von den Autoren als charakteristisch angesehenen Merkmalen ausstatten können (s. die folgende Besprechung der Untersuchungsergebnisse Sabouraud's, Rosenbach's und Krösing's).

Das einzige, was wir noch mit Berechtigung vertreten können, ist, dass wir wachsthumsbeständigere den variablen Pilzen gegenüberstellen, dabei aber immer noch im Auge behalten, dass wir es auch bei den ersteren noch mit Varietäten zu thun haben, deren unterscheidende Charaktere einerseits nicht sehr tiefgreifend sind, andererseits sich noch nicht so gefestigt haben, dass wir sie zur Trennung in Arten verwenden könnten.

Ob es überhaupt „Arten" von Trichophyton im botanischen Sinne gibt, erscheint auch Krösing sehr fraglich. Leider unterlässt dieser Autor an anderen Stellen seiner Arbeit die strenge Trennung zwischen „Art" und „Varietät", indem er von „verschiedenen Arten, respective Varietäten" und an einem anderen Orte von „Arten oder besser Varietäten" spricht.

Auch Sabouraud scheint diese beiden Begriffe nicht strenge zu trennen, indem er (l. c. p. 31) sagt: „Enfin il existe dans la même groupe des espèces ou variétés".

Wollen diese Autoren ihre verschiedenen Pilzformen als „Arten“ angesehen wissen, so ist dies, wie wir später noch sehen werden, nicht berechtigt; sollen es aber „Varietäten“ eines und desselben Pilzes sein, so ist die von ihnen beobachtete Zahl viel zu gering, denn wie Král treffend hervorhebt, sind „die durch die saprophytische Anpassung bewirkten culturellen und morphologischen Verschiedenheiten des Pilzes ebenso zahllos, wie die mögliche Variabilität der saprophytischen Lebensbedingungen, unter welche man die Entwickelung des Pilzes zu setzen im Stande ist“, d. h. wir können bei der künstlichen Züchtung soviel Varietäten von Trichophytonpilzen erzeugen, als wir gerade wollen.

Und sehen wir auch ganz davon ab, ob wir auf Grund obiger Erwägungen überhaupt berechtigt sind, verschiedene Arten zu unterscheiden, so ergibt sich die Unhaltbarkeit der Trennung in Unterarten beim Trichophyton aus folgenden Ueberlegungen.

Wir haben im Vorstehenden gezeigt, wie labil die Wachsthumsform der Pilze ist, und wie sie abhängt von den zur Züchtung verwendeten Nährböden. Constante Wachsthumsformen lassen sich unter sonst gleichen Umständen (abgesehen von dem früher auseinandergesetzten Einfluss des Nährbodens, auf welchem der Pilz bisher gewachsen war) nur durch Züchtung des Pilzes auf chemisch constanten Nährböden erzielen.

Haben nun die Autoren, welche auf Grund der künstlichen Züchtung Artunterschiede aufstellen, auch chemisch constante Nährböden verwendet?

Krösing nennt Sabouraud's Nährböden chemisch ebenso inconstant, wie diejenigen, welche Letzterer als chemisch inconstant verwirft. Denselben Einwand kann ich Krösing gegenüber bezüglich der von ihm als besonders zur Differenzirung der Pilze verwendbaren Kartoffel machen. Es ist nämlich die Menge des Hauptbestandtheiles der Kartoffel, [1]) des Stärkemehls, sehr variabel je nach der Varietät, Art der Cultur,

---

[1]) Ich entnehme die folgenden Daten dem „Handbuch der Spiritusfabrikation“ von Dr. Max Maercker. Berlin 1880 bei Wiegandt, Hempel & Parey.

Düngung und Klima. Er schwankt bei verschiedenen Sorten, auch derselben Ernte, von 9—25%; bei Kartoffeln derselben Sorte ist er abhängig von der Grösse derselben. Ebenso unterliegen auch die N-hältigen Bestandtheile, sowie die in den Kartoffeln enthaltenen Mineralstoffe grossen Schwankungen, und ist endlich auch ihr Wassergehalt ein sehr verschiedener.

Ausserdem erleiden die Kartoffeln beim Aufbewahren einen sehr erheblichen Wasserverlust, und werden dadurch relativ an Trockensubstanz und entsprechend auch an Stärkemehl reicher. Ausser durch das Austrocknen erfahren aber die Kartoffeln auch einen directen Verlust durch die Zersetzung des Stärkemehls, bei welcher CO_2 gebildet wird.

Es ergibt sich also aus Vorstehendem, dass wir auch bei Verwendung von Kartoffeln derselben Ernte, ja sogar derselben Sorte es immer mit einem chemisch sehr inconstanten Nährboden zu thun haben, dass also Krösing die auch von ihm besonders hervorgehobene Forderung, man müsse für alle Pilze chemisch constante Nährböden verwenden, nicht erfüllt hat. In Uebereinstimmung mit dieser Ueberlegung fand ich auch, dass die Trennung der Trichophytonpilze in drei Arten auf Grund ihrer Wachsthumsform auf Kartoffel nicht gerechtfertigt ist.

Krösing unterscheidet nämlich 3 Arten:

Die erste stellt dar eine flach hingestreckte, weder central noch sonst deutlich prominirende, mit zunehmendem Alter durch die Vermehrung des pulverförmigen Belages und dessen leistenförmige Vertheilung leicht gerunzelte, unregelmässige, doch im Allgemeinen rundlich begrenzte, ganz trockene, mit grauweissem bis graugelblichem feinstem, körnigem Pulver ziemlich reichlich (mit Verschonung einer schmalen rostbraunen Zone) bestreute Cultur ohne Luftlager.

Bei der zweiten Gruppe entwickelt sich eine plane, kaum über das Niveau prominente, trockene Cultur, die wie bei der 1. Gruppe mit einem Pulver bedeckt ist. Das Pulver ist trocken, locker, weiss, oder fein, dicht und grau, oder auch schwach gelb; die braune Randzone mangelt dieser Gruppe.

Die dritte Gruppe zeigt sammetartige, mehr minder dicht verfilzte, schneeweisse Luftlager.

Dass das Trichophyton thatsächlich auf Kartoffeln diese 3 Formen des Wachsthums aufweist, kann ich nur bestätigen; dagegen kann ich aber nicht, wie schon oben erwähnt, mit Krösing darin übereinstimmen, dass diese angeblich charakteristische Wachsthumsform immer nur einem bestimmten Pilze constant zukommt, und daher als differentialdiagnostisches Moment, zur Aufstellung von Arten, herangezogen werden kann.

Ich konnte am Grazer Dermatologencongress Kartoffelculturen des Pilzes von Eczema marginatum demonstriren, welche sichere, von einem und demselben Pilze herstammende Reinculturen, die Unrichtigkeit der Anschauung Krösing's ergaben.

Vergleichen wir die erste Gruppe Krösing's mit meinen Culturen des obigen Pilzes, so entspricht derselben die Wachsthumsform seiner ersten Generationen, auf deren, im Anfange dieser Arbeit gegebene Schilderung ich verweise. Das Einzige was sie von der Gruppe I unterscheidet, ist, dass ich nur bei jungen Culturen (30—40 Tage alt), und auch da nicht immer, flache Rasen entstehen sah, dass aber ältere Culturen halbkugelige oder unregelmässig geformte, sich mehr weniger steil erhebende Rasen bildeten. Es legt aber Krösing selbst einerseits das Hauptgewicht bei der Unterscheidung der 1. und 2. Gruppe auf das Vorhandensein oder Fehlen der Verfärbung des Nährbodens in der Nachbarschaft des Rasens, andererseits legt er bei Vergleichung seiner Culturergebnisse mit denen Rosenbach's kein besonderes Gewicht auf die Gestaltung der Oberfläche, da ihm, wie er selbst hervorhebt, die Wulstung des Rasens nicht genügend erscheint, um bei Mangel anderweitiger unterscheidender Merkmale einen Pilz aus einer Gruppe, der er angehört, herauszunehmen, und als einen besonderen hinzustellen. (Vielleicht beruht diese Wachsthumsdifferenz auf der Verschiedenheit der von Krösing und mir bei der Züchtung verwendeten Temperaturen (25° und 37·5°). Bei letzterer Temperatur lassen sich nach Krösing nur sehr schwer Kartoffelculturen erzielen, was ich nicht bestätigen kann.)

Eine 31 und 39 Tage alte Kartoffelcultur aus Eczema marginatum zeigt dasselbe Bild, wie es Krösing beschreibt; eine 85 Tage alte von einem Gelatinerasen desselben Pilzes herstammende, beginnt sich im Centrum zu erheben, während eine 113 Tage alte Cultur von einer Glycerin-Agar-Cultur abgeimpft, im Centrum halbkugelig erhabene, grobhöckerige Oberfläche zeigt und einen schmutzig gelblich weissen trockenen pulverförmigen Belag aufweist, der nur die tiefbraune Randzone frei lässt. (S. Fig. 11.) Andere Culturen entbehren wieder fast vollständig dieses pulverförmigen Belages, so dass die rostbraune Farbe des Rasens deutlich zu Tage tritt.

Die zweite Gruppe Krösing's gibt derselbe Pilz bei Uebertragung seiner Luftmycelien auf Kartoffel. Es entsteht ein vielfach gebuckelter, grobhöckeriger oder gewulsteter Rasen, von einem trockenen, lockeren, schneeweissen, feinen, oder grauen, oder gelblichweissen Pulver bedeckt, ohne die geringste Spur von Verfärbung des Nährbodens in der Nachbarschaft des Rasens. (S. Fig. 12.)

Die dritte Gruppe konnte ich in der Art wie sie Krösing beschreibt, nicht beobachten, weil ich überhaupt nicht im Stande war, Luftmycelrasen des Eczema marginatum-Pilzes auf Kartoffeln zu erzielen. Ich züchtete aber Culturen, bei welchen die schneeweisse Bestaubung eine sehr dichte und auch ziemlich hohe war, wenn vielleicht auch nicht 1 Mm., wodurch die Cultur thatsächlich ein sammetartiges Aussehen erhielt, so dass ich sie als der 3. Gruppe Krösing's sehr nahestehend bezeichnen muss. Gleichzeitig zeigt aber auch diese Cultur, dass man durch Uebertragung von einer sicheren Reincultur zwei ganz verschiedene Wachsthumsformen innerhalb eines und desselben Rasens entstehen sehen kann. (S. Fig. 10.)

Auch Rosenbach hat als Nährboden Kartoffeln empfohlen, und die darauf gewonnenen Wachsthumsformen zur Differential-Diagnose benützt. Es lassen sich daher seiner Eintheilung der Trichophytonpilze gegenüber dieselben Einwände machen, wie gegenüber der Krösing's.

Ich konnte auch durch Ueberimpfung verschieden alter Reinculturen von den verschiedensten Nährböden auf Kartoffel fünf, der von ihm als charakteristisch angegebenen sieben

Trichophytonarten aus einem und demselben Pilze (des Eczema marginatum) erzielen. So erwies sich sein Trichophyton holosericum album als ziemlich identisch mit der auf Fig. 10 abgebildeten Cultur, welche von einer gelben Rübencultur herstammt. (Dieselbe ist ähnlich Krösing's Gruppe III, mit der dieser Autor auch das Trich. holoser. alb. identificirt.)

Das Bild des Trichophyton fuscum tardum liess eine 113 Tage alte, von einem Glycerin-Agar-Rasen stammende Cultur erkennen. (S. Fig. 11 = Gruppe I Krösing's.)

Trichophyton planum fusolargum zeigte wieder grosse Aehnlichkeit mit einer 53 Tage alten, von einer Zucker-Agarcultur abgeimpften Kartoffelcultur. Dieselbe bot folgendes Bild: Ein glatter, leicht gefalteter Rasen, von graugelblichem pulverförmigen Luftmycel bedeckt, mit einem blass dunklen Ring im Umkreis der Cultur. Die concentrischen Ringe, welche Rosenbach mit als charakteristisches Merkmal dieser Gruppe beschreibt, liess dieser Rasen zwar nicht erkennen; ich kann aber dem Vorhandensein desselben eine wesentliche diagnostische Bedeutung nicht zuschreiben, da ich sie bei anderen, von Luftmycelien desselben Pilzes herstammenden Culturen beobachten konnte.

Trichophyton plicans fusisporum zeigt Uebereinstimmung mit einer 44 Tage alten, von einem Gelatinerasen abstammenden Cultur. Es fand sich hier ein Rasen, welcher „bald den Beginn einer eigenthümlichen Faltenbildung zeigte, welche im späteren Wachsthum sehr erheblich und charakteristisch wurde“. Das Brechen der Falten auf der Höhe der Faltenkämme konnte ich, da die Cultur noch zu jung war, nicht beobachten, jedoch zeigte sich schon überall eine Andeutung desselben.

Trichophyton farinaceum album polysporum ist sehr ähnlich einer 39 Tage alten Cultur, die von einer Agarcultur stammt. Dieselbe wuchs rasch und sah, wie Rosenbach es beschreibt, aus wie auf eine nasse Unterlage gestreutes Mehl. Es bildeten sich hier auch „um den ersten, ziemlich prominenten Rasen concentrische, aus weissen Pünktchen bestehende Ringe, aus denen dann in grösseren Stadien

noch mehrere solcher Ringe folgten". Allmälig füllten sich auch hier „die Zwischenräume mit derselben weissen Masse aus". Es zeigte diese Cultur nur eine Abweichung von der Schilderung Rosenbach's, indem der Rasen durch den weissen, an seiner Oberfläche ausgestreuten pulverigen Belag seine braune Eigenfarbe durchschimmern liess, ohne aber, dass es zu einer Verfärbung des Nährbodens in der Nachbarschaft gekommen wäre.

Trichophyton candidum endosporum, das auch Krösing seiner Gruppe III zuzählen möchte, ist dem auf Fig. 10 abgebildeten Pilze sehr ähnlich, den ich schon mit Trichoph. holoseric. alb. identificirte, und gilt bezüglich dieser Pilzform das bei Besprechung der Gruppe III Krösing's Gesagte.

Ein Trichophyton propelleus leptum konnte ich bei meinen Culturen nicht beobachten.

Wir haben uns nun noch mit den Ergebnissen der Untersuchungen Sabouraud's zu beschäftigen.

In seinem Werke hebt Sabouraud vor Allem den Einfluss der chemischen Zusammensetzung des Nährbodens auf die Wachsthumsform der Pilze hervor, und zeigt sehr schön die Veränderungen des Pilzwachsthums, wie sie bedingt sind durch Veränderungen des Nährbodens.

Mit Rücksicht auf diese Wachsthumsdifferenzen, bei deren Ausserachtlassung Irrthümer unausbleiblich sind, gibt Sabouraud in ungemein genauer Weise die Zusammensetzung seiner Nährböden an, bei deren Herstellung und den damit verbundenen Manipulationen er alle erdenklichen Vorsichtsmassregeln ergreift, so dass dieselben thatsächlich als chemisch constant betrachtet werden dürften.

Lässt sich nun gegenüber der Constanz der Nährböden nichts einwenden, so erscheinen dagegen die auf diesen constanten Nährböden gewonnenen Culturen nicht einwandsfrei. Sabouraud verwendet nämlich zu seinen Untersuchungen Culturen, welche nicht aus einer Spore ausgewachsen sind, also einer strengen Kritik gegenüber nicht als Reinculturen anzusehen sind. Es ist dies bei einem Forscher von der Gründlichkeit und Sachkenntnis Sabouraud's umsomehr zu

verwundern, nachdem er, wie schon vorher erwähnt bei Besprechung der zur Herstellung von Reinculturen zu verwendenden Methoden, speciell der Král'schen Isolirungsmethode, selbst die Forderung aufstellt, dass es gegebenen Falls absolut nothwendig sei, die mit einer anderen Methode gewonnenen Resultate mit jenen zu vergleichen, welche eine zwar schwierige, aber absolut genaue Methode (i. e. Král's) gibt.

Ein weiterer Einwand, der sich gegen das von Sabouraud aufgestellte System der Trichophytonpilze erheben lässt, ist die schon von mehreren Autoren bestrittene Berechtigung der Eintheilung der Trichophytonpilze in solche mit grossen und kleinen Sporen. Nach meinen Untersuchungen kann ich mich dem Einspruche dieser Autoren nur anschliessen.

Abgesehen davon, dass, wie Rosenbach treffend hervorhebt, die parasitäre Form der Pilze nicht die normale ist, sondern abnorme Wachsthumsverhältnisse bietet, findet man oft an verschiedenen Haaren derselben Trichophytosis-Erkrankung verschieden grosse Sporen, wie es Kaposi, Maiocchi und Marianelli u. v. A. gesehen haben; ebenso kann ich nur bestätigen, dass, wie Král gezeigt hat, die Grösse der Sporen nach dem Alter der Culturen und nach dem Nährboden, auf dem sie gezüchtet wurden, wechselt, und sogar auch innerhalb desselben Rasens innerhalb weiter Grenzen schwankt, was Krösing ebenfalls beobachtet hat.

Ich konnte auch durch die schon früher erwähnte Impfung mit der Reincultur eines aus einer Kindertrichophytie gewonnenen Pilzes, dessen Sporen ungefähr 4 μ im Durchmesser hatten, auf den Vorderarm einen Herpes tonsurans vesiculosus erzeugen, und aus dessen Schuppen und Krusten einen Pilz züchten, dessen Diameter bloss 1·8—2·8 μ [1]) betrug. So grosse Sporen, wie sie Sabouraud bei seinem Megalosporen beobachtet hat, konnte ich, ebensowenig wie Krösing, weder in den kranken Haaren z. B. bei Sycosis, noch in den daraus hergestellten Reinculturen finden, abge-

---

[1]) Die Messungen wurden mit Ocular II, Objectiv $^1/_{12}$" Oelimmersion (Reichert) vorgenommen und entspricht dabei ein Theilstrich des Mikrometers 1·8 μ.

sehen von sehr spärlichen, exorbitant grossen Sporen von 7—9 μ. Die Hauptmasse der Sporen schwankte bezüglich ihrer Grösse zwischen $3^1/_2$ und $5^1/_2$ μ.

Ich habe auch, um einen Irrthum bei der Messung der Sporengrösse zu vermeiden, auf den Krösing aufmerksam gemacht hat, dass man nämlich Gemmen für Sporen ansehen und messen könne, die Messungen an gefärbten Präparaten wiederholt, und dieselben Resultate bezüglich der wechselnden Sporengrösse erhalten.

Auch nach der Localisation im Haar lassen sich die Pilze nicht so streng in Endothrix und Ectothrix trennen, wie es Sabouraud angibt. Ich habe mehr wie einmal bei der Untersuchung epilirter und gefärbter Haare von Trichophytia capillitii neben die ganze Haarrinde erfüllenden Pilzfäden, auch zierliche Geflechte um das Haar herumgesehen, welche den extrafolliculären Theil umgaben, und im Schnitte sich zwischen innerer Wurzelscheide und Cuticula nach abwärts verfolgen liessen.

So konnte ich auch durch die obenerwähnte Impfung mit einem angeblichen Endothrixpilz einen Herpes tonsuranskreis erzeugen, wo sich der Pilz ausser in den Schuppen nur ausserhalb der Lanugohaare in Form feiner, dieselben umspinnender Geflechte oder, als Sporenhaufen denselben angelagert, vorfand. Ob aber hier nicht auch die Beschaffenheit der Lanugohaare an und für sich insofern eine Rolle spielt, als der sonst endotrichal wachsende Pilz hier nur ectotrichal zu wachsen im Stande ist, muss ich umsomehr dahingestellt sein lassen, nachdem ich, wie aus meinen anatomischen Untersuchungen über Trichophytosis vesiculosa (D. Arch. Bd. XXXV) ersichtlich ist, das Trichophyton fast ausschliesslich an mit Lanugo bekleideten Hautpartien, ausserhalb der Haare beobachten konnte, und nur in seltenen Fällen, und da nur bei dickeren Lanugohaaren, zwischen Cuticula und Rinde in Form kurzer, feiner Fäden fand.

Auch die Trennung der Endothrixpilze in solche mit fragilem und resistentem Mycel kann ich nicht anerkennen. Abgesehen davon, dass Sabouraud es unterlässt die Zeit genau anzugeben, durch welche man die 40% Kalilauge einwirken lassen soll (l. c. p. 20. Si on pousse un peu loin la

dissolution de cheveu dans la solution potassique . . .), konnte ich bei endemischer Trichophytia capillitii sowohl bei von verschiedenen erkrankten Personen, als auch bei von einem und demselben Kopfe stammenden Haaren unter sonst gleichen Verhältnissen einerseits Zerfall, andererseits Intactbleiben der Sporenfäden nach Einwirkung der Kalilauge beobachten.

Es erscheint mir ferner auch die Sonderstellung, welche Sabouraud seinen Ectothrixpilzen einräumt, nicht gerechtfertigt.

Bei meinen histologischen Untersuchungen über Sycosis parasitaria (D. Arch. Bd. XXXV) konnte ich zwar in der überwiegenden Zahl der Schnitte die Pilze nur ausserhalb der Haare vorfinden, ich sah sie aber auch bei im Längsschnitt getroffenen Follikeln innerhalb der Haarrinde in Form gegliederter Fäden bis zum Bulbus des Haares herabziehen, jedoch niemals zwischen die epidermoidalen Elemente des Follikels eindringen und dieselben auseinanderdrängen, wie es Sabouraud und später Ullmann beschreiben und abbilden.

Auch der Trennung dieses Ectothrixpilzes in mehrere Unterarten je nach dem thierischen Wirth, auf dem er bisher gewachsen (Trichophyton ectothrix du chat, du cheval, du veau u. s. w.), kann ich nicht beistimmen, da ja, wie aus dem früher Gesagten ersichtlich, der Nährboden, auf welchem ein Pilz bisher gewachsen, seine spätere Wachsthumsform zu variiren imstande ist, und daher diese Pilzformen nicht als Unterarten angesehen werden können. Dass endlich die Pyogenität ausschliesslich diesen von Thieren stammenden Pilzen zukommt, kann ich nicht anerkennen; dagegen stimme ich gerne dem bei, dass diese Pilze eine besonders starke Virulenz besitzen, und thatsächlich die Erreger der tiefen eitrigen Formen der Trichophytosis darstellen. Die Pyogenität jedoch, die Fähigkeit Eiterung hervorzurufen, kommt nach meinen Untersuchungen dem Trichophyton überhaupt zu.

Es gelang mir zwar nicht durch subcutane Injection verriebener Reinculturen der aus Trichophytia capillitii oder Herpes tonsurans vesiculosus gewonnenen Pilze bei Versuchsthieren (Meerschweinchen) Eiterung zu erzielen, ich war aber ebenso-

wenig wie Krösing im Stande, auch mit dem nach Sabouraud exquisit pyogenen Sycosispilz Abscesse zu erzeugen.

Dagegen konnte ich durch Injection derartiger Culturen aus den vorerwähnten Krankheitsprocessen in die vordere Kammer und den Glaskörper der Augen von Kaninchen und Meerschweinchen einerseits heftige Iridocyclitis, andererseits Glaskörpervereiterung erzielen. Bei der Untersuchung dieser Bulbi fand ich in den Schnitten im Eiter keine Eitererreger z. B. Staphylococcen, aber auch keine Pilze mehr. Dieselben scheinen bei der eintretenden Vereiterung zu Grunde zu gehen, eine Analogie zu den Befunden bei der knotigen Sycosis.

Es erweisen sich also die Ergebnisse der Sabouraud-schen Untersuchungen, deren allgemeiner Wert damit nicht bestritten werden soll, als fragwürdige, welche wir mit aller Reserve aufnehmen müssen.

Wir haben im Vorstehenden alle jene Momente erörtert, welche man zur Differencirung des Trichophyton in mehrere Unterarten verwendet hat, dieselben aber nicht genügend befunden, um mit Berechtigung ein System der Trichophytonpilze aufzubauen.

Wir sind demnach derzeit nicht in der Lage die Multiplicität des Trichophyton anzuerkennen.

Zum Schlusse fühle ich mich verpflichtet, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Pick für die vielfache Unterstützung und Förderung bei dieser Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Köbner. Klinische und experimentelle Mittheilungen. Enke Erlangen 1864 p. 10.

2. Pick, F. J. Das Eczema marginatum. Eine Studie über das Wesen und die Natur dieser Krankheit. Archiv f. Dermat. und Syphilis. Band I. 1869 p. 61. — Zur Verständigung über das sogenannte Eczema marginatum Hebrae. Ibidem p. 443.

3. Král, F. Mittheilungen über Hautmikrophyten. Verhandlungen des ersten Congresses der deutschen dermat. Gesellsch. in Prag. 1889.

4. Krösing, R. Weitere Studien über Trichophytonpilze. Archiv für Dermatol. u. Syph. Bd. XXXV. 1896.

5. Sabouraud, R. Le trichophyties humaines. Paris 1894. — La teigne trichophytique et la teigne speciale de Gruby. Paris 1894.

6. Rosenbach, F. J. Ueber die tieferen eiternden Schimmelerkrankungen der Haut und über deren Ursache. Wiesbaden 1894.

7. Marianelli. Sul trichophyton tonsurans. Siena 1893.

8. Král, F. Ueber den Pleomorphismus pathogener Hyphomyceten. Archiv f. Dermatol. u. Syph. Bd. XXVII. 1894.

9. Winternitz, R. Demonstration von Herpes tonsurans-Culturen. Verhandl. des IV. Congr. der deutschen derm. Ges. in Breslau. 1894.

10. Kaposi, M. Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. p. 952. Wien 1893.

11. Maiocchi. Ricerche sul trichophyton tonsurans dell' uomo. (V. il resoconto della seduta delle scietà medic. chirurg. di Bologna nell Bolletino delle scienze mediche di Bologna. Marzo 1893.

12. Ullmann, C. Zur Aetiologie und Histologie der Trichomycosis tonsurans (Sycosis parasitaria Bazin). Wiener klinische Wochenschrift. 1896. Nr. 18—20.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I u. II.

Fig. 1. Trichophyton tonsurans. 30 Tage alte Cultur aus den Haaren einer Trichophytia capillitii bei einem 14 Tage alten Kinde auf Glycerin-Agar.

Fig. 2. Trichophyton tonsurans. 28 Tage alte Cultur aus den Schuppen eines Herpes tonsurans vesiculosus, der durch Impfung mit dem in Fig. 1 abgebildeten Pilz am Vorderarm eines Lupösen erzeugt wurde. Nährboden: Glycerin-Agar.

Fig. 3. Trichophyton tonsurans. Zweite Generation des in Fig. 2 abgebildeten Pilzes. 66 Tage alte Cultur auf Pepton-Agar.

Fig. 4. Pilz aus den Schuppen eines Eczema marginatum. 21 Tage alte Cultur auf Pepton-Agar. Bei *a* Beginn umschriebener Luftmycelbildung.

Fig. 5. Derselbe Pilz wie Fig. 4. 34 Tage alte Cultur auf Glycerin-Agar. An mehreren Stellen scharf umschriebene wattaartige Luftmycelbildung.

Fig. 6. Derselbe Pilz wie Fig. 4. 26 Tage alte Cultur auf Glycerin-Agar von einer 30 Tage alten Pepton-Agarcultur, die ihrerseits wieder von einer 40 Tage alten Kartoffelcultur abgeimpft wurde. Im Centrum besteht hohe Luftmycelbildung, die feine Bestaubung folgt den groben Mycelverzweigungen, wodurch die Oberfläche des Rasens ein radiär gestreiftes Aussehen erhält; eine Wachsthumsform, die sich regelmässig bei Culturen beobachten liess, welche von Kartoffeln- oder gelben Rübenculturen abgeimpft worden wären.

Fig. 7. Derselbe Pilz wie Fig. 4. 45 Tage alte Cultur auf ausgetrocknetem Pepton-Agar aus einer Gelatinecultur.

Fig. 8. Derselbe Pilz wie Fig. 4. 40 Tage alte Cultur auf ausgetrocknetem Pepton-Agar von einer Glycerin-Agarcultur (Unterfläche). Es wurden neben Agarmycelien auch Luftmycelien übertragen. Die Agarmycelien zeigen dieselbe Wachsthumsform wie in Fig. 7. Die Luftmycelien bilden einen vielfach gefalteten, an der Oberfläche schneeweissen Rasen, dessen dunkel-citronen-gelbe Unterfläche die Faltung besonders schön erkennen lässt (bei *a*).

Fig. 9. Trichophyton tonsurans, aus den Schuppen eines ungemein ausgebreiteten Herpes tonsurans vesiculosus bei einem 11 Monate alten Kinde. 44 Tage alte Cultur auf ausgetrocknetem Pepton-Agar.

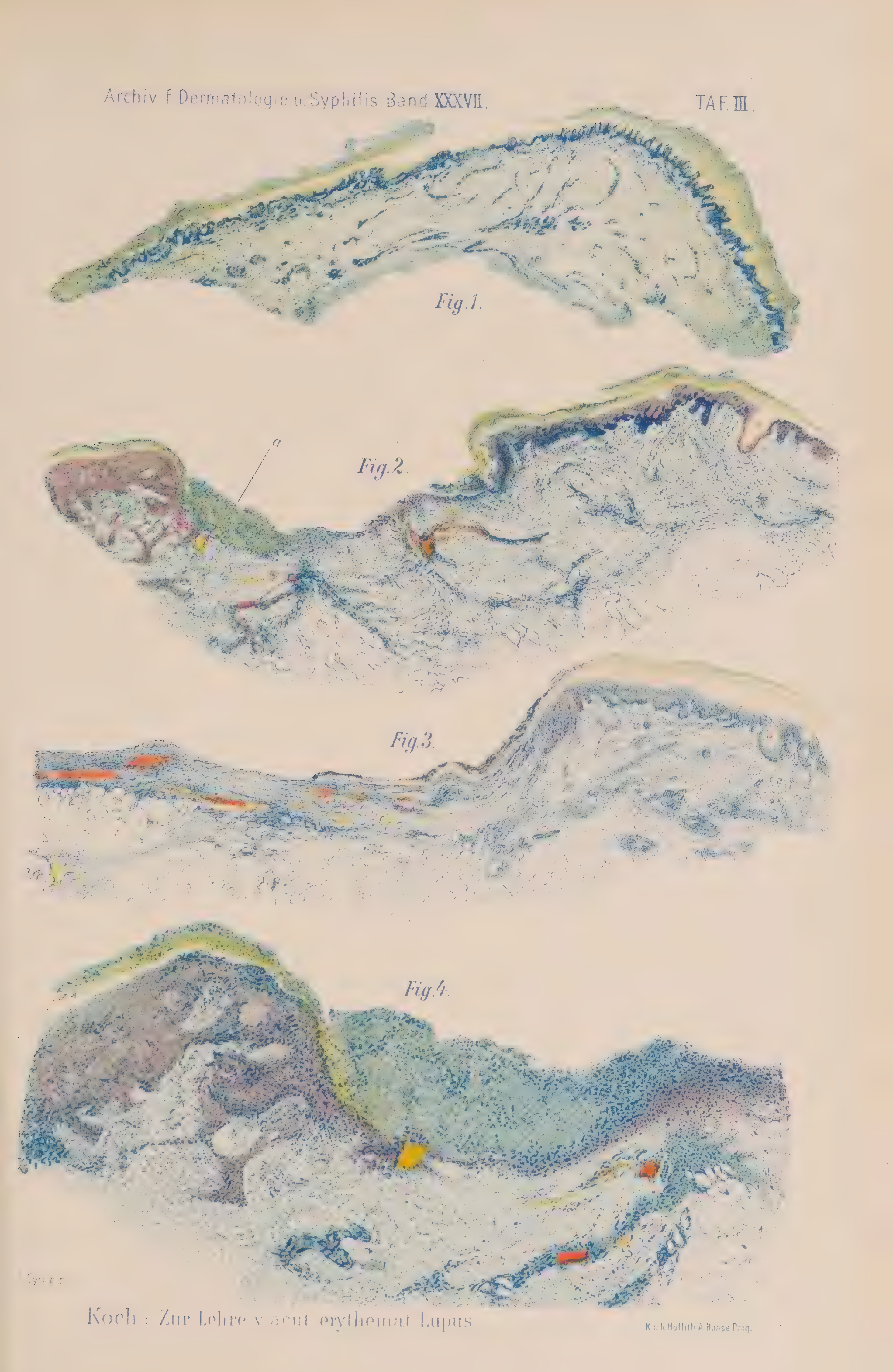
Die auf frischem Agar der des Eczema marginatum-Pilzes sehr ähnliche Wachsthumsform dieses Pilzes zeigt auf dem ausgetrockneten

Nährboden eine wesentliche Differenz sowohl gegenüber der eigenen Wachsthumsform auf den frischen Agarsorten, als auch gegenüber der des Eczema marginatum-Pilzes auf trockenem Pepton-Agar.

Fig. 10. Pilz aus den Schuppen eines Eczema marginatum. 105 Tage alte Cultur auf Kartoffel, abgeimpft von einer gelben Rübencultur. Der Rasen zeigt nebeneinander drei verschiedene Wachsthumsformen. Bei *a* ist er vielfach gewulstet, grobhöckerig, nackt, schmutziggraubraun, flach hingestreckt, kreisrund, bei *b* vielfach gefaltet, besonders erhebt sich das Centrum knopfartig, mehlig bestaubt, schneeweiss, unregelmässig rundlich begrenzt, bei *c* ist er flach, im Niveau gelegen, nur durch die weisse Bestaubung kenntlich, und geht allmälig, indem die Bestaubung langsam abnimmt, in den benachbarten, nicht verfärbten Nährboden über.

Fig. 11. Derselbe Pilz wie Fig. 10. 113 Tage alte Kartoffelcultur von Glycerin-Agarcultur stammend. (Es wurden Agarmycelien übertragen.) In der nächsten Nachbarschaft des vielfach gefalteten, dunkelbraunen, und sich halbkugelig erhebenden Rasens ist der Nährboden dunkelbraun verfärbt.

Fig. 12. Derselbe Pilz wie Fig. 10. 49 Tage alte Kartoffelcultur von Luftmycelien einer Agarcultur stammend. Der Nährboden in der Nachbarschaft des gewulsteten, schneeweiss bestaubten Rasens ist nicht verfärbt.



Koch: Zur Lehre v. acut. erythemat. Lupus.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.



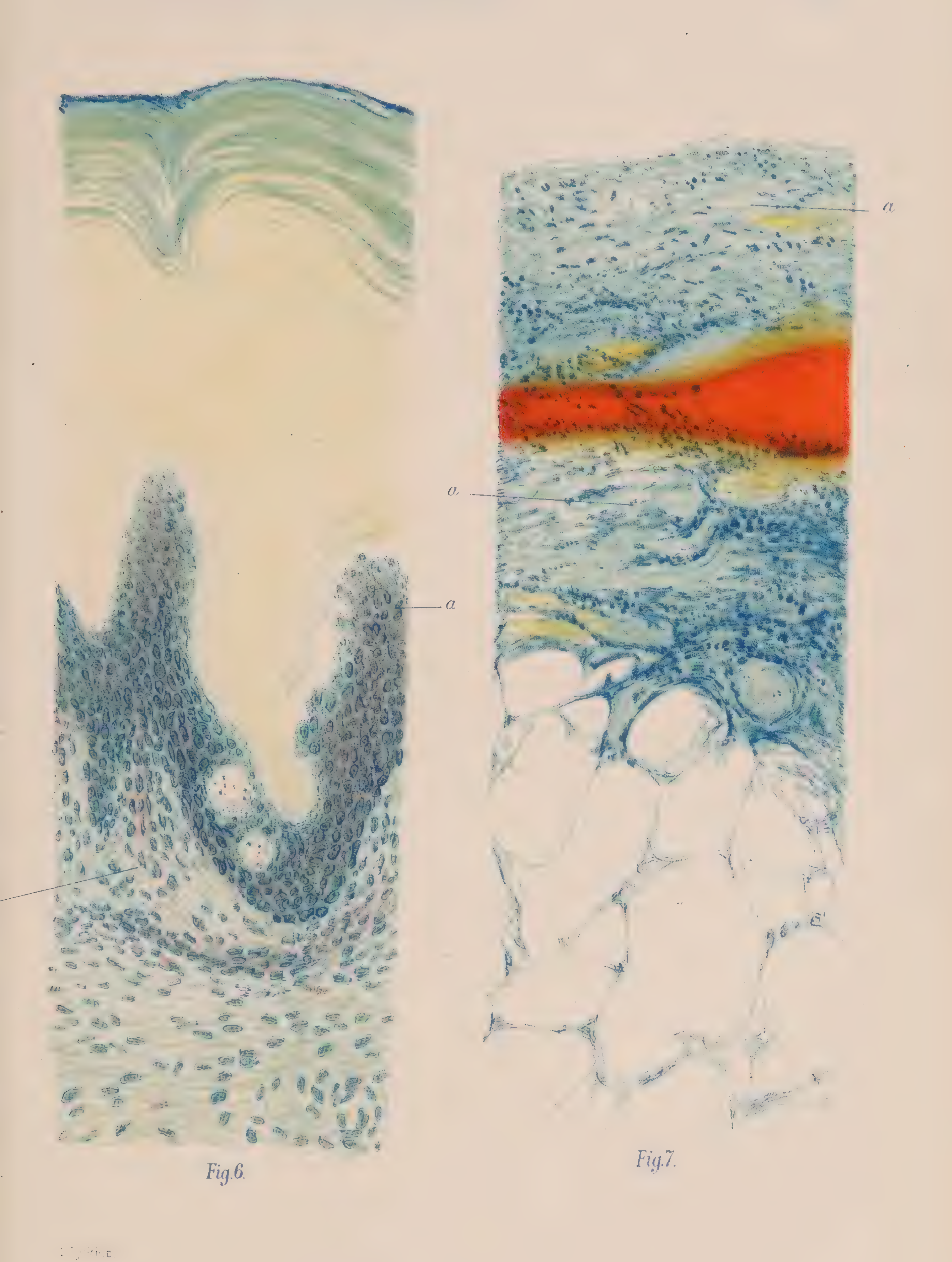


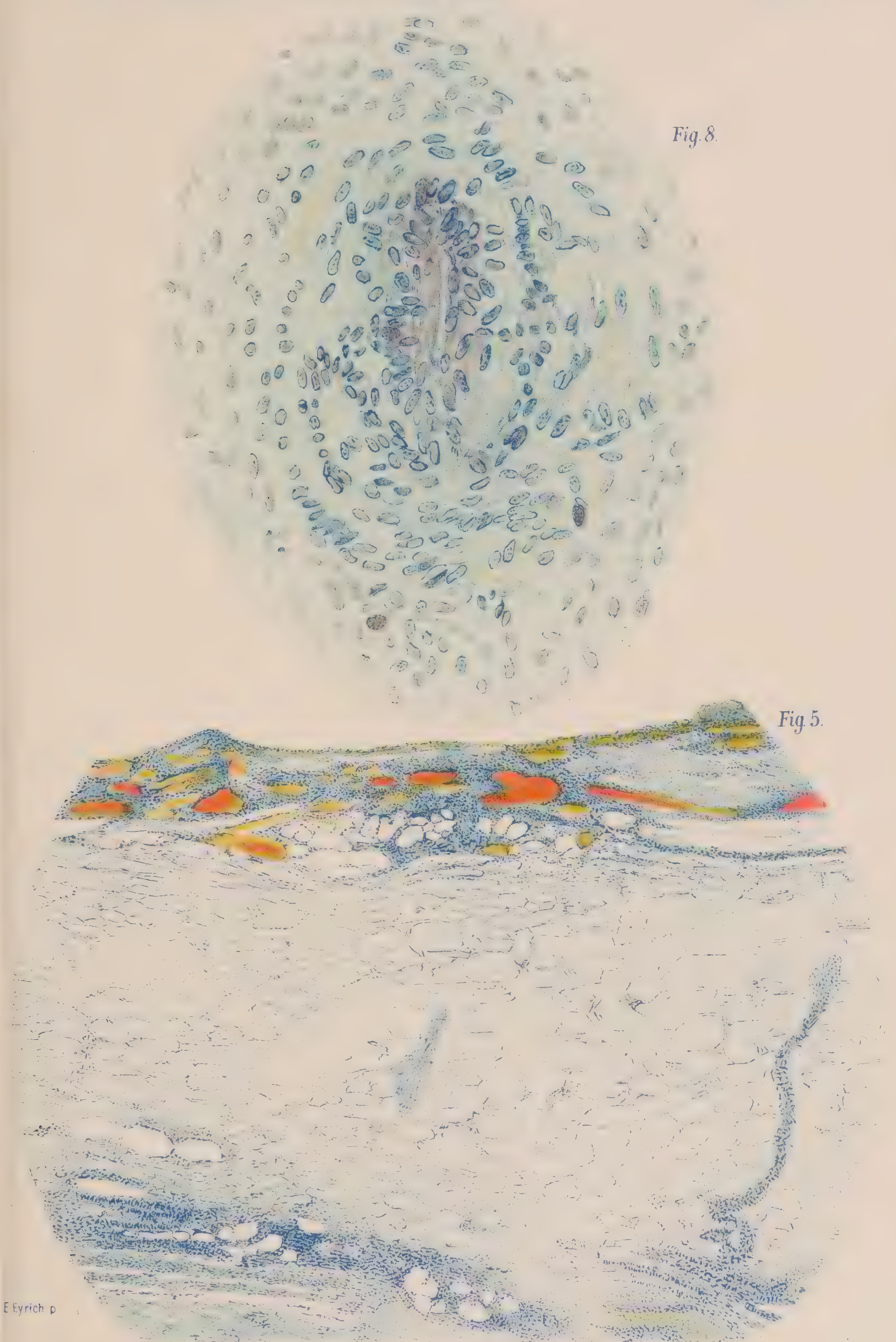
Fig. 6.

Fig. 7.

Koch: Zur Lehre v. acut. erythemat. Lupus.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.





E. Eyrich p.

Koch: Zur Lehre v. acut. erythemat. Lupus.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.



Beitrag zur Lehre vom acuten erythematösen Lupus.[1])

Von

Dr. **Franz Koch** in Berlin.

(Hierzu Taf. III—V.)

Seit Kaposi's[2]) grundlegender Arbeit über den Lupus erythematosus unterscheiden wir bekanntlich zwei Formen dieser Affection, die discoide und die aggregirte. Während nun die erstere, bei weitem häufigere und einen ausgesprochen chronischen Verlauf nehmende, zwar allen therapeutischen Versuchen zu trotzen pflegt, verläuft sie doch im allgemeinen fieberlos und bedroht das Leben in keiner Weise. Auch die zweite seltenere Form, bei der es zum Auftreten zahlreicher disseminirter Efflorescenzen kommt, kann, wenn sie nicht zu sehr ausgebreitet ist, einen derartigen fieberlosen, nur zeitweilig durch kleinere fieberhafte, subacute Eruptionen unterbrochenen Verlauf nehmen.

In sehr seltenen Fällen erreichen nun aber diese Eruptionen eine gefahrdrohende Höhe, oder aber die Affection setzt plötzlich acut ein, so zwar, dass von vornherein zahlreiche disseminirte Efflorescenzen entstehen, oder dass sich diese an einen schon bestehenden chronischen discoiden Lupus anschliessen. Es entwickelt sich dann in diesen hochgradigsten Fällen ein ganz typisches, schweres Krankheitsbild, welches

---

[1]) Vgl. Archiv für Derm. und Syph. Verhandl. der Berl. dermatol. Vereinigung. Bd. 34. Heft 3.

[2]) Kaposi. Neue Beiträge zur Kenntniss des Lupus erythematosus. Archiv f. Dermatol. und Syph. 1872.

zum Glück zwar sehr selten ist, umso unvergesslicher aber sich dem Beobachter in das Gedächtniss einprägt. Es entstehen, und zwar fast ausschliesslich bei jungen Mädchen oder Frauen, sehr zahlreiche Efflorescenzen besonders im Gesicht, auf den Extremitäten, vorzüglich den Händen und Füssen, aber auch auf dem übrigen Körper, — die im Gesicht bald confluiren und durch die mit ihnen einhergehende seröse Durchtränkung der Gewebe, unter intensiver Bildung schmieriger Krusten, zu einer hochgradigen Schwellung und dunklen Röthung desselben führen, die von Kaposi als „Erysipelas perstans faciei" beschrieben worden ist. Auf den Händen und Fingern kommt es zur Entstehung zahlreicher blaurother, bald confluirender und sich mit Krusten bedeckender, derber, sehr schmerzhafter Efflorescenzen resp. Knoten, so dass sie, wie die Fussrücken, wie mit Frostbeulen bedeckt aussehen; bisweilen gelangen sie im Verlauf der Erkrankung unter Bildung von Phlyctänen und Blasen zur Vereiterung, so dass flache, manchmal tiefer gehende, eiternde oder hämorrhagische Substanzverluste, die in narbige Atrophie ausgehen, resultiren. Die Kranke hat hohes Fieber, unregelmässigen, beschleunigten Puls; es kommt zur Entwicklung eines schweren typhoiden Zustandes, zu Delirien und Coma; sie unterliegt schliesslich einer Bronchopneumonie oder einer tuberculösen Lungencomplication etc. — oder aber sie erholt sich langsam, um früher oder später wieder einen ähnlichen acuten Anfall ihres Leidens durchzumachen.

Kaposi hat in seiner schon erwähnten Arbeit 11 Fälle veröffentlicht, in welchen die eben skizzirten Erscheinungen mehr oder weniger ausgesprochen waren und von welchen drei tödtlich endigten. Seit dieser Zeit sind nur relativ wenige einschlägige Fälle veröffentlicht worden, und besonders findet sich in der Literatur ein tödtlicher Ausgang seit Kaposi's Publication, also seit 25 Jahren, wenigstens nicht ausdrücklich wieder erwähnt.[1]) Es erscheint aus diesem Grunde wohl ge-

---

[1]) Die Möglichkeit eines tödtlichen Ausganges führt dahingegen im Allgemeinen Besnier an. Vgl. Traduction des leçons de Kaposi. Bd. II. p. 259. — Der von Petrini (II. Internat. dermat. Congress) erwähnte tödtliche Fall war durch eine Influenza complicirt.

rechtfertigt, einen derartigen von mir beobachteten perniciösen Fall von exanthematischem Lupus erythematosus ausführlicher zu schildern, umsomehr, als das Krankheitsbild selbst in Fachkreisen nicht genügend bekannt und Kaposis Arbeit fast in Vergessenheit gerathen zu sein scheint.

Krankengeschichte:

Es handelte sich um eine 18jährige Frau, welche in der Mitte des Novembers vorigen Jahres in meine Poliklinik kam mit der Angabe, dass sie sich seit 14 Tagen schlecht fühle, an hartnäckiger Stuhlverstopfung und abendlichem Frösteln und Kopfschmerz litte und dass sich seit derselben Zeit ein Ausschlag gezeigt hätte, der, wie die Inspection ergab, im Gesicht und auf beiden Handrücken localisirt war.

Im Gesicht fand sich eine vom Nasenrücken aus sich flügelförmig und in völlig symmetrischer Weise über den grössten Theil der Wangen erstreckende, ziemlich derb infiltrirte, flach scheibenförmige, violettrothe und mit scharfen Rändern gegen die umgebende gesunde Haut sich absetzende Efflorescenz von ausgesprochener Schmetterlingsform, welche spontan, besonders aber auf Berührung, ziemlich schmerzhaft war. Ferner zeigten sich auf beiden Handrücken zahlreiche linsen- bis zehnpfennigstückgrosse, theils rein erythematöse, grösstentheils aber derb infiltrirte dunkelblaurothe bis blaue, vielfach mit fest anhaftenden Schuppen bedeckte, an einzelnen Stellen, so den dorsalen Flächen der ersten Phalangen fast sämmtlichen Finger, zu grösseren Plaque confluirte und hier mit Krusten versehene Efflorescenzen, welche an Zahl und Grösse sowohl nach den Fingerspitzen, wie im unteren Drittel der Unterarme allmälig abnahmen. Zwischen diesen derben Efflorescenzen war eine diffuse dunkle Röthung ausgebreitet, mit welcher eine beträchtliche Schwellung beider Hände einherging, so dass diese geradezu unförmlich entstellt waren. Die Hände waren spontan, noch mehr auf Berührung, äusserst schmerzhaft. Da die Kranke fieberte, zu Hause keine Pflege hatte, da ich ferner die Diagnose auf einen acuten disseminirten Lupus erythematosus stellte und demgemäss die Prognose als eine sehr ernste ansah, veranlasste ich die Patientin, sich in das Moabiten-Krankenhaus aufnehmen zu lassen.

Durch die Liebenswürdigkeit des H. Prof. Goldscheider, dem ich auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank ausspreche, war es mir ermöglicht, die Kranke fast täglich zu beobachten. Es machten sich nun in der nächsten Zeit Veränderungen insofern geltend, als die derbe Schwellung der schmetterlingsförmigen Plaque im Gesicht allmälig abnahm, und sich die Röthung in mehr diffuser Weise über den ursprünglichen Rand hinaus fortsetzte, wenngleich immer noch eine deutliche

guirlandenförmige Begrenzung zu erkennen war. Zugleich traten neue kleinere und grössere, rein erythematöse, dunkelrothe, leicht schuppende zum Theil annuläre resp. serpiginöse Efflorescenzen in der Umgebung der grossen Gesichtsplaque auf, welche deutliche Neigung zur Confluenz zeigten so dass es zum Beispiel am Kinn bald zur Ausbildung grösserer Plaques kam, während die Stirn während des ganzen Krankheitsverlaufes frei blieb. Ferner wurde die Schwellung und die Schmerzhaftigkeit der Hände etwas geringer; zugleich kam es aber zum Auftreten eines neuen Schubes auf beiden Fussrücken, nämlich zur Entstehung theils rein erythematöser, theils derb infiltrirter, ebenfalls schmerzhafter dunkelbraunrother, bis blaurother Efflorescenzen resp. Knötchen, ferner zur Entstehung gelbbrauner leicht schuppender, ein erythematöser Stellen auf der linken Mamma, und endlich zu einem Schub dunkelrother, erythematöser, theilweise annuläre Anordnung zeigender Efflorescenzen auf beiden Handtellern, welche den bei Erythema multiforme vorkommenden ausserordentlich ähnelten. Endlich erfolgte noch ein Schub auf dem harten Gaumen, im Rachen und im Larynx, wo sich zahlreiche linsen- bis fünfpfennigstückgrosse Efflorescenzen zeigten, welche theils als livide Erosionen, theils als mit schmierigem, grauweissem Belag bedeckte, oberflächliche Substanzverluste imponirten.

Trotz aller dieser Schube war das Allgemeinbefinden der Pat. ein leidlich befriedigendes, insofern die Pat. für einige Tage fieberfrei wurde und die Schmerzen nachliessen. So ward ich in dieser Zeit in meiner ursprünglichen Diagnose etwas schwankend und geneigt, mich der Diagnose eines Erythema multiforme anzuschliessen, die von anderer Seite gestellt wurde. Der fernere Verlauf der Affection sollte mir indess sehr bald Recht geben.

Es erfolgte nämlich jetzt eine intensive seröse Durchtränkung und dadurch bedingte Schwellung der betroffenen Gewebe, mit welcher eine erneute intensive Schmerzhaftigkeit einherging. Im Verein mit der zunehmenden Neigung der Efflorescenzen, sich peripher auszudehnen und zu confluiren, kam es hierdurch im Gesicht zur Ausbildung eines typischen, nach Kaposi für die acuten Formen des Lupus erythematosus charakteristischen „persistirenden Erysipels“, durch welches das Gesicht hochgradig gedunsen und unförmlich entstellt erschien. Die betroffenen Partien desselben bekamen eine tief braunrothe bis bläulich-violette Farbe und bedeckten sich theilweise mit reichlichen schmierigen, gelbbräunlichen Krusten; es machte in der That den Eindruck, als ob es sich um ein sehr acutes Ekzem oder ein in der Involution befindliches Erysipel handelte. (Kaposi.) Durch diese hochgradige ödematöse Durchtränkung kam es auch auf beiden Handrücken zu reichlicher Bildung von schmierigen Krusten, zwischen denen ein zuerst seröses, später eitriges Secret hervorsickerte. Nach Entfernung der Borken, welche theils spontan er-

folgte, theils durch die Salbenverbände bedingt war, lag der erodirte, leicht blutende Papillarkörper entweder bloss zu Tage, oder er war mit schmierigem, anscheinend aus macerirtem Epithel bestehendem Belag bedeckt. Zu gleicher Zeit machte sich diese erneute Schwellung und seröse Durchtränkung auf den befallenen Schleimhäuten geltend, so dass in Folge der Schmerzhaftigkeit das Schlucken erschwert und sehr bald fast unmöglich gemacht wurde. Der geringe Appetit der Patienten lag bald völlig darnieder, und die künstliche Ernährung musste eingeleitet werden. Mit der erneuten Transsudation in die Gewebe war auch das Fieber — nach sechstägiger Pause — wieder angestiegen, um sich bis zum Tode mit geringen Unterbreitungen auf der Höhe von etwa 40° zu halten.

Die durch die intensive Trans- und Exsudation bedingte Abhebung und Maceration des Epithels trat nun allmälig mehr in den Vordergrund, so dass dadurch der Eindruck der Phlyktämisation, resp. an anderen Stellen, wo es durch Confluenz zur Entstehung grösserer Plaques gekommen war, z. B. auf den Fingerrücken, dem rechten Vorderarm und auf dem linken Fussrücken zeitweilig der Eindruck einer Bullenbildung, zum Theil hämorrhagischen Charakters, hervorgerufen wurde. Zur Entstehung wirklicher Blasen kam es indess selten; vielmehr wurde die Epidermis in kleineren und grösseren unregelmässigen Fetzen abgestossen. Allmälig und ganz continuirlich ging diese Zerstörung in die Tiefe weiter. Es kam zur Blosslegung des Papillarkörpers und endlich zur Zerstörung desselben, wie der oberflächlichen Schichten des Coriums, so dass unregelmässig begrenzte, flache Substanzverluste, von 10pfennig- bis Markstückgrösse entstanden, die eitrigen resp. hämorrhagischen Grund hatten, sich zum Theil im Verlauf der Krankheit etwas reinigten und vorübergehend sogar centrale Epidermisneubildung aufwiesen. An einzelnen Stellen, wo das subcutane Fettgewebe gering entwickelt war, so auf dem linken Fussrücken und auf den dorsalen Flächen der ersten Phalangen fast sämmtlicher Finger, kam es sogar zur Zerstörung des ganzen Coriums, so dass hier schliesslich die Fascie resp. die Musculatur entblösst zu Tage lag. Ferner trat in dieser Zeit ein stinkender Ausfluss aus der Scheide auf, der, wie später die Section ergab, auf zahlreiche Ulcerationen derselben zurückzuführen war.

Hand in Hand mit diesen schweren Veränderungen auf der Haut und den Schleimhäuten ging eine rapide Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Die Drüsen schwollen zu grösseren schmerzhaften Packeten an, besonders am Halse; ebenso schienen die Schmerzen in den Knochen und Gelenken besonders der Finger noch zuzunehmen. Die Kranke verweigerte die Nahrungsaufnahme, sie fing an zu deliriren, sie wurde schliesslich komatös und war die letzten 8 Tage ihres Lebens fast moribund. Stuhl- und Harnentleerung erfolgten unfreiwillig. Der Verband-

wechsel konnte schliesslich nur noch im Wasserbade vorgenommen werden; aber auch jetzt noch liess das unaufhörliche Wimmern der Patientin auf die heftigen Schmerzen schliessen, welche sie trotz ihres Komas empfand. Schliesslich trat noch ein Decubitalgeschwür am rechten Ellenbogen hinzu, die Kranke acquirirte eine Bronchopneumonie und starb, nachdem das 14tägige hohe Fieber am vorletzten Tage die excessive Höhe von 41·6° erreicht hatte, unter den Erscheinungen einer in acutester Weise verlaufenen schweren Infectionskrankheit; — nach 25tägigem Aufenthalt im Krankenhaus und 6 Wochen, nachdem sie an sich selbst die ersten Erscheinungen auf der Haut beobachtet hatte.

Die Section (H. Prof. Langerhans) ergab ausser der anatomischen Diagnose einer Dermatitis papulo-ulcerosa das Vorhandensein von zahlreichen Ulcerationen im Pharynx, Larynx, der Trachea und der Vagina, ferner das Vorhandensein einer frischen Bronchopneumonie, eines frischen Milztumors und zahlreicher kleiner Verfettungen und Trübungen im Parenchym der Nieren, der Leber und des Herzfleisches, also von Veränderungen, wie sie ganz im Allgemeinen auf die schwere Infection bzw. auf das langdauernde hohe Fieber und die intensive Prostration bezogen werden müssen, die aber in keiner Weise irgend einen Schluss auf ein bestimmtes pathogenes Agens gestatteten. — Nirgends eine Spur von Tuberculose.

Die mikroskopische Untersuchung excidirter und in Alkohol gehärteter Hautstückchen zeigte, dass es sich um einen Infiltrationsprocess handelte, der in erster Linie die oberflächlichen Schichten des Corium, bez. den Papillarkörper betraf und sich zuerst in der Umgebung der Gefässe vorfand, das Lumen derselben stellenweise völlig obliterirend. Diese Infiltration betraf in geringerem Grade die Umgebung der Follikel, der Talgdrüsen und der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen. An anderen Orten geht der Process in die Tiefe bis in das subcutane Fettgewebe, localisirt sich hier ausschliesslich in der Umgebung der Gefässe und bringt hier dieselben Veränderungen an ihnen hervor. Mit dieser Peri- und Endovasculitis geht eine sehr starke Transsudation der Epidermis und der oberen Coriumschichten einher. Sie hat zur Aufquellung und Abhebung der Hornschicht und zur Lockerung der Retezellen geführt. An anderen Stellen ist es zur Blosslegung und zum Schwund auch der Stachelzellenschicht gekommen, ferner successive, durch Etablirung theils oberflächlicher, theils tieferer Ulcerationen, zum Schwund des Papillarkörpers und der oberen Schichten der Cutis, so dass diese erheblich verschmälert erscheint. Schliesslich ist nur noch ein schmaler atrophischer Cutisrest übrig geblieben, in dessen obersten Schichten zahlreiche, sehr stark dilatirte, mit zu Grunde gegangenen rothen Blutkörperchen vollgestopfte Gefässe, zum Theil auch Hämorrhagien zu erblicken sind.

Ehe ich diesen kurz skizzirten mikroskopischen Befund eingehender würdige, möchte ich die klinischen Eigenthümlichkeiten des Falles besprechen, der sich, um das vorweg zu nehmen, nach jeder Richtung hin als ein im Kaposischen Sinne „gewissermassen typischer“ und sehr charakteristischer erweist. Ich bespreche zunächst die localen Veränderungen mit ihren Begleiterscheinungen, später die Störungen des Allgemeinbefindens.

Während sich auf den Händen vor vornherein die aggregirte Form der Affection entwickelte, fing sie im Gesicht als typischer, fast violetter, schmetterlingsförmiger[1]) Diskus an, in dessen Umgebung sich später zahlreiche disseminirte Efflorescenzen entwickelten. Es hat sich also im Anfang wenigstens um eine Mischform zwischen den beiden Varietäten Kaposi's gehandelt, während später allein der aggregirte Typus bestand. Durch derartige Uebergänge der einen Form in die andere wird die Zusammengehörigkeit der in ihren Extremen anscheinend gänzlich differenten Krankheitsbilder zur Evidenz erwiesen.

Die Entwicklung der einzelnen Efflorescenz erfolgte, soweit ich sie im Verlauf der Krankheit beobachten konnte, in doppelter Weise. Einmal entstanden rein erythematöse, oft ringförmige, dunkelrothe Efflorescenzen, die ausgesprochene Neigung zeigten, stationär zu bleiben, sich überhaupt durch ihre Stabilität auszeichneten, und erst im weiteren Verlauf sich mit schmierigen Schuppen bedeckten; andererseits entwickelten sich stecknadelkopfgrosse, sich rasch vergrössernde, ödematöse und sich bald mit einer Schuppe oder Kruste bedeckende gelbbraune bis blaurothe Knötchen, die an den Stellen, wo sie spärlicher waren, ebenfalls sehr stabil blieben, während sie dort, wo sie dichter standen, bald confluirten und zur Bildung grösserer mit schmierigen Borken bedeckten

---

[1]) Ich lege nicht etwa besonderes Gewicht auf die Schmetterlingsform, als vielmehr auf die sonstigen Eigenthümlichkeiten dieses primären Diskus (siehe oben). Die schmetterlingsförmige Anordnung ist wohl durch locale Momente, wahrscheinlich durch die Vertheilung der Gefässe, bedingt und kommt jedenfalls sicher auch bei anderen Affectionen z. B. Rosacea und Erythema multiforme vor.

Plaques Veranlassung gaben. Jedes Knötchen war von einem erythematösen helleren Hof umgeben; in Uebereinstimmung mit Boeck[1]) beobachtete ich später ein allmäliges Einsinken der Knötchen, nachdem vielfach die Bildung einer kleinen Phlyctäne vorangegangen war.[2]) — Die von Kaposi für einzelne Fälle beschriebenen, nussgrossen, bis in's subcutane Bindegewebe reichenden, von normaler Haut überzogenen, teigigen schmerzhaften Knoten habe ich nicht beobachtet.[3])

Um so grösser ist dagegen die Uebereinstimmung mit dem von Kaposi geschilderten Krankheitsbilde, welche durch die ödematöse Durchtränkung der befallenen Gewebe hervorgerufen wird. Durch diese kommt es im Verein mit der zunehmenden Confluenz der Knötchen, wie der circumpapulösen Röthung, zur unförmlichen Anschwellung der Hände und Finger, an der auch das subcutane Bindegewebe und die Gelenke betheiligt erscheinen. Es entwickelt sich in ausgesprochener Weise das Bild einer localen Asphyxie, eines Lupus érythémateux asphyxique der Franzosen. Der gleiche Process spielt indes auch im Gesicht; hier wird er dadurch etwas modificirt, dass der asphyctische Charakter der Schwellung in den Hintergrund tritt, resp. dass hier die Stauung in den Gefässen geringer ist.

Es kommt hier, sowohl durch Vergrösserung des primären Discus als durch Neuentwicklung und Confluenz in der Peripherie entstehender aggregirter Efflorescenzen und die damit

---

[1]) Boeck. Zwei eigenthümliche Fälle von Lupus erythem. dissem. Norsk magazin for Laegevidenskaben. 1880.

[2]) Die von Kaposi beschriebene, nach Ablösung der Kruste zu Tage liegende dellige Vertiefung und den dieser entsprechenden Zapfen halte ich wohl für charakteristisch, nicht aber gerade für pathognomonisch; diese Eigenheiten finden sich wohl bei jedem mit einer Narbe ausheilenden Substanzverlust der Haut. Sind die Follikel, was häufig der Fall ist, betheiligt, resp. dilatirt, so wird natürlich leicht der Follikelpfropf an der Kruste haften bleiben.

[3]) Wenigstens nicht klinisch, da der schwere Zustand der Patientin eine eingehende Betastung der äusserst schmerzhaften erkrankten Partien verbot; mikroskopisch habe ich dagegen ziemlich umfangreiche, wohl diesen gleichwerthige Gefässinfiltrate im subcutanen Fettgewebe gefunden. (Vgl. Fig. 5.)

einhergehende intensive Transsudation der Gewebe zur Entwicklung einer braunrothen, von guirlandenförmigen Rändern begrenzten, mit schmierigen Borken bedeckten Riesenplaque, durch welche das Gesicht unförmlich gedunsen erscheint und die lebhaft an ein in der Rückbildung begriffenes Erysipel erinnert. [1]) Dass es sich hierbei, wie Kaposi meint, um wirklichen Rothlauf handelt, kann ich nicht zugeben, wenigstens nicht für die von mir beobachteten zwei Fälle, dass heisst für den hier vorliegenden und einen zweiten, den ich in der Privatpraxis meines verehrten früheren Chefs, des Herrn Dr. Jadassohn, zu sehen Gelegenheit hatte. [2])

Vielmehr war in diesen Fällen die Entstehung des „Erysipelas perstans" auf die eben geschilderte Weise deutlich zu beobachten. Die Röthung ist ausserdem für ein Erysipel von Anfang an zu dunkel — in meinem Fall sah das Gesicht geradezu violett-roth aus — und die Transsudation und Krustenbildung eine zu intensive. Ferner spricht gegen ein Erysipel die stabile guirlandenartige Begrenzung und die innerhalb der Plaque befindlichen ausgesparten rundlichen, weissen Stellen, sowie überhaupt die Stabilität des ganzen Processes der in fast unveränderter Intensität mehrere Wochen lang sich auf denselben Partien hält. [3]) Nach meiner Auffassung, die übrigens, wie mir bekannt ist, von Jadassohn getheilt wird, handelt es sich hier vielmehr um denselben Process, wie an den Händen, d. h. um eine acute und sich durch die intensive seröse Durchtränkung der Gewebe als solche kennzeichnende locale Exacerbation des aggregirten Lupus erythematosus. [4])

---

[1]) Vgl. die meisten der 11 Fälle Kaposi's, ferner ein Fall von Lassar resp. Rosenthal, Berl. dermat. Vereinigung, 5. Nov. 1889, die beiden Fälle Boeck's (l. c.).

[2]) Auch in diesem Fall, der dem meinigen in Bezug auf Morphologie und Localisation der Efflorescenzen ganz ausserordentlich glich, handelte es sich um eine junge weibliche Person, die bald ins Krankenhaus verlegt werden musste, wo sie nach einigen Wochen elend zu Grunde ging (Bronchopneumonie).

[3]) Eine Ausnahme scheinen der 8. und 10. Fall Kaposi's zu bilden, in denen von einer Wanderung des Erysipels berichtet wird.

[4]) Es wird also das Bild eines Erysipels nur vorgetäuscht, so dass der Name „Pseudoerysipel" vielleicht passender sein dürfte. — Interessant

Die Uebereinstimmung mit Kaposi's Fällen geht noch weiter. Wie in seinem 6. und 9. Fall kommt es in dem meinen zur Entwicklung von Phlyctänen, stellenweise von Blasen, deren zerklüftete Decke aus macerirtem Epithel besteht. Der Inhalt der nur kurze Zeit bestehenden Blasen [1]) ist anfänglich serös, später eitrig, zum Theil hämorrhagisch. [2]) Nach Abhebung des Epithels liegt der leicht blutende, erodirte, resp. exulcerirte Papillarkörper zu Tage, der bald mit den oberflächlichen Schichten der Cutis gänzlich verschwindet, so dass vielfach unregelmässige, flache, bisweilen tiefer greifende Substanzverluste resultiren. Diese scheinen mit Vorliebe an den Extremitäten, bei den sogenannten asphyctischen Formen des generalisirten erythematösen Lupus vorzukommen („Lupus erythematosus pernio" Besnier.) [3])

Ferner finden sich in meinem Fall sehr zahlreiche, übrigens wenig characteristische, flache Ulcerationen auf den Schleimhäuten, und zwar auf dem harten Gaumen, im Pharynx, Larynx, in der Trachea und Vagina. Sie entwickeln sich aus oberflächlichen lividen, von schmalem rothem Rand umgebenen Erosionen und geben Anlass zu intensiven Schmerzen, resp. Schluckbe-

---

war die Entstehungsweise dieses Pseudoerysipels in meinem im Gegensatz zu dem oben erwähnten Breslauer Falle. Im letzteren entstanden von vornherein aggregirte Efflorescenzen, die allmälig mit scharfem rothem Rand in der Peripherie vorwärtsschritten, während das Centrum der Efflorescenzen vielfach abblasste, so dass ein Herpes iris vorgetäuscht wurde oder vielmehr das klinische Bild eines „Lupus erythematosus iris" (Besnier) vorlag. (Vgl. Fall 7 von Kaposi.) Erst später kam es durch die acute Steigerung des Processes zur Ausbildung eines typischen persistirenden Pseudoerysipels. In meinem Fall schloss sich das letztere unmittelbar an die blaurothe schmetterlingsförmige Primärefflorescenz des Gesichts an, während neue, in der Peripherie entstehende Efflorescenzen mit ihr allmälig zu einer einheitlichen Riesenplaque verschmolzen. (Vgl. Fall 6 von Kaposi.)

[1]) Vgl. die „pemphigusartige" Eruption im Fall von Petrini. (l. c.)

[2]) Entsprechend findet sich im Centrum einzelner Knötchen später oft ein schwärzlich blauer Punkt, anscheinend eine centrale Hämorrhagie.

[3]) Vgl. Besnier. Trad. des leçons de Kaposi. Bd. II p. 260. [„Il se produisent des points de nécrose aux quels correspondent des exulcérations bourgeonnantes, superficielles, croûteuses, à la répétition desquelles succèdent des véritables pertes de substance, sur le dos des mains avec lividité plus accentuée."]

schwerden, zu Foetor ex ore und zustinkendem Ausfluss aus der Scheide. Auf beiden Stimmbändern fand sich je ein derartiges flaches Ulcus vor. Es gehört meines Wissens zu den grössten Seltenheiten, dass Efflorescenzen des acuten Lupus erythematosus im Kehlkopf[1]) und in der Vagina beobachtet worden sind.

Zu den Begleiterscheinungen der localen Veränderungen rechne ich die Drüsen- und Gelenkschwellungen und die Schmerzen. Drüsentumoren fanden sich im Fall 1, 6, 7 Kaposi's, den beiden Fällen Boecks, dem Fall von Hallopeau und le Damany,[2]) von Arning[3]) und Leredde[4]) in dem schon erwähnten Jadassohn'schen Fall; wie in dem letzteren, so ist auch in verschiedenen anderen ihre tuberculöse Natur mit Sicherheit nachgewiesen.[5]) Die Schwellungen der Gelenke sind besonders an den Händen und Füssen, bezw. Fingern und Zehen ausgeprägt. In einzelnen Fällen, so in denen von Stern,[6]) Philippson[7]) und dem meinigen, hat früher ein acuter Gelenkrheumatismus bestanden.[8]) — Die Schmerzen sind wohl in allen acuteren Fällen vorhanden, und zwar werden sie anscheinend am intensivsten in den Extremitäten, speciell den Fingern, empfunden, wo sie häufig in die Knochen und Gelenke verlegt werden; etwas weniger schmerzhaft scheint die pseudoerysipelatöse Anschwellung des Gesichtes zu sein. Diese Knochenschmerzen lassen darauf schliessen, dass wahrscheinlich

[1]) Eine Angabe über Lupus erythem. des Larynx habe ich nur bei Besnier (l. c. p. 263) gefunden.

[2]) Hallopeau et le Damany. Lup. eryth. ou Folliclis. Société franç. de derm. et syph. 20. Apr. 1895.

[3]) Arning. Mittheilungen über Versuche mit der Kochschen Injectionsflüssigkeit bei Lepra und Lup. eryth. Deutsche med. Wochenschrift Nr. 50, 1890.

[4]) Leredde. Adénopathie suppurée au cours d'un lupus érythém. Présence du bacille de Koch dans le pus. Annal de Derm. de Syph. 1894. p. 658.

[5]) Jadassohn. Lup. eryth. Allgem. Pathologie von Lubarsch und Ostertag, III. Abtheilung, Bd. II, 32. Nr. 10.

[6]) Stern. Wiener med. Wochenschr. 1876. Nr. 38.

[7]) Philippson. Berl. klin. Wochenschr. 1892. Nr. 35.

[8]) In einem Fall Kaposi's (Verhandl. der Wiener dermatol. Ges. 18. Juni 1890), der ein 16jähriges Mädchen betraf, war eine Purpura vorausgegangen.

auch in diesen tieferen Partien sich der gleiche Process, wie in der Haut, abspielt.

Wenn ich mich schliesslich zu den Allgemeinerscheinungen wende, so ist auch nach dieser Richtung hin der von mir beobachtete Fall in jeder Hinsicht ein typischer gewesen. Das Fieber war im Anfang unregelmässig remittirend, fiel dann vorübergehend mit dem Nachlassen der Transsudationserscheinungen zur Norm, um sich darauf mit Ausbildung des Pseudoerysipels und der asphyctischen Schwellung der Hände fast continuirlich auf der Höhe von 40° zu halten.[1]) Auch die Entwicklung des typhoiden Zustandes, die intensive Prostration, die Bewusstseinsstörungen mit Ausgang in Delirien und Coma, der schliessliche Exitus letalis, der durch eine zuletzt sich entwickelnde Bronchopneumonie, vielleicht auch durch das accidentelle Decubitalgeschwür am rechten Ellenbogen beschleunigt wurde, ist ein so typischer, dass nach dieser Richtung hin mein Fall den analogen Fällen Kaposi's resp. der Schilderung Besnier's[2]) in jeder Einzelheit getreulich entspricht.

Schliesslich hat es sich auch in meinem Fall, wie in fast allen anderen, um eine Person weiblichen Geschlechtes in dem Pubertätsalter gehandelt. Eine Ausnahme bilden nur der 6. Fall Kaposi's, ein Fall von Jamieson[3]) und die beiden Fälle Boeck's, die jüngere Männer betrafen.

In mikroskopischer Hinsicht stimmt der von mir beobachtete Fall völlig mit den Ergebnissen der neueren

---

[1]) Eine Ausnahmestellung nimmt ein zweiter Fall Lassar's (Berl. dermat. Vereinigung. 7. Febr. 1893) ein, in dem es zu sehr regelmässigen febrilen Anfällen kam.

[2]) Vgl. dieselbe, wie folgt (Bd. II p. 259): „L'autre (variété), propre aux adultes, rare, quelquefois subaiguë, avec ou sans arthropathies, encore curable, mais d'autres fois, aiguë, galopante, infectieuse, maligne, menant, avec ou sans rémissions, à la terminaison funeste, avec lésions pulmonaires tuberculeuses, néphrite albumineuse, etc. Dans ces formes malignes, l'affection peut encore présenter des rémissions assez prononcées pour faire prendre le change; mais des poussées nouvelles se manifestent; des stases circulatoires considérables apparaissent aux extrémités, qui sont dans un véritable état d'asphyxie locale; des complications pulmonaires, cardiaques, et rénales, se manifestent, et la mort survient rapidement".

[3]) Jamieson. Edinbourgh med. Journ. Mai 1878.

Untersucher überein. Die Veränderungen sind sogar, wenn man ihre chronologische Reihenfolge und besonders ihr Endergebniss im Auge behält, recht charakteristische, so dass die klinische Diagnose durch die mikroskopische Untersuchung nach meiner Ansicht ganz erheblich gestützt wird.

Wie ist nun der oben kurz skizzirte mikroskopische Befund im Einzelnen zu deuten, in welcher Weise folgen die Veränderungen aufeinander, und wie stimmen dieselben überein mit den klinischen Erscheinungen?

Die früher [1]) verbreitete Ansicht, dass es sich bei dem Lupus erythematosus vorwiegend um eine Erkrankung der drüsigen Theile der Haut handle, ist bekanntlich verlassen; vielmehr stimmen die meisten neueren Autoren [2]) darin überein, dass die primäre Erkrankung die Gefässe betrifft und dass die Drüsen nur insofern betheiligt erscheinen, als in ihrer Umgebung auch die Gefässe reichlicher zu sein pflegen.

Meine Untersuchungen stimmen im Grossen und Ganzen mit den Ergebnissen von Leloir [3]), Schütz [4]) und theilweise, auch von Unna [5]) überein. [6]) Die Erkrankung beginnt an den Gefässen des Papillarkörpers und gibt hier zur Infiltration und

---

[1]) Vgl. Hebra. Versuch einer auf pathol. Anatomie gegründeten Eintheilung der Hautkrankheiten. Zeitschrift der k. k. Ges. der Aerzte. 1845; ferner Cazenave. Annal. des maladies de la peau et de la syph. 1850—51; Neumann. Beiträge zur Kenntnis des Lupus eryth. Wiener med. Wochenschrift. 1863; Geddings. Sitzungsbericht der kaiserlichen Akad. der Wissensch. 1868; Kaposi l. c. und Stroganow. Zur pathol. Histologie des Lup. eryth. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1877.

[2]) Vgl. Geber. Zur Anatomie des Lup. eryth. Archiv für Derm. und Syph. 1876; ferner Neumann. Lehrbuch der Hautkrankheiten. 1880. Thin. Lancet 1875 und Malcolm Morris. Lupus eryth. The British Journ. of dermat. Nov. 1892.

[3]) Leloir et Vidal. Sur l'anatomie pathologique du lupus. Comptes rendus de la société de biologie. 1882. Vgl. Besnier l. c.

[4]) Schütz. Mittheilungen über mikroskop. Präparate von Lupus eryth. Archiv f. Derm. und Syph. 1890.

[5]) Unna. Histopathologie der Hautkrankheiten. 1894.

[6]) Abweichungen im Einzelnen finden vielleicht dadurch ihre Erklärung, dass meine Untersuchungen einen acuten exanthematischen Fall betreffen, während sich z. B. die Darstellung Unna's nur auf die chronischen Formen bezieht.

Wucherung der Gefässwände Veranlassung. Dieses kleinzellige Infiltrat durchsetzt nun theils ziemlich gleichmässig, theils in unregelmässigen kleinen Herden, die obersten Schichten der Cutis, um nach unten rasch aufzuhören (Fig. 1.); am reichlichsten findet es sich nächst der Umgebung der Gefässe, um die Wandungen der Talgdrüsen und Follikel, welche letztere häufig dilatirt und mit verfetteten Zellen angefüllt erscheinen, resp. als Comedonen imponiren (Beginnende Atrophie Unna.) Ebenso pflegt die Umgebung der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen stärker infiltrirt zu sein. Zu gleicher Zeit kommt es, offenbar in Folge des durch die Gefässe vermittelten Reizes, zu intensiver seröser, resp. fibrinöser Durchtränkung des Coriums, besonders aber der Epidermis, zur Aufquellung und Auseinanderdrängung der einzelnen Epithelschichten, und schliesslich stellenweise zur Abhebung der Hornschicht durch das Exsudat. (Fig. 1, 3 und 6.) Die Zellen des Stratum granulosum erscheinen gequollen, seine obersten Lagen stellenweise auseinandergedrängt, die Kerne häufig bläschenförmig. — Diese Veränderungen entsprechen dem ersten Stadium des Processes, welches klinisch durch das Auftreten oberflächlicher ödematöser Knötchen resp. erythematöser Efflorescenzen und mässiger seröser Durchtränkung der Gewebe gekennzeichnet ist.

An verschiedenen, mehr umschriebenen Stellen geht nun der Process in die Tiefe, zugleich an Intensität gewinnend. (Fig. 2 und 3.) Auch hier ist anscheinend die Gefässinfiltration das Primäre und am meisten in die Augen Fallende; die Gefässe sind in den tieferen Coriumschichten, wie im subcutanen Fettgewebe vielfach von sehr reichlichem Infiltrat umgeben, so dass sie bis zur Unkenntlichkeit verhüllt und stellenweise gänzlich obliterirt sind. (Fig. 8.) An anderen Stellen, wo das Lumen erhalten ist, ist dieses häufig dicht vollgestopft mit rothen Blutkörperchen. Wo die Gefässe zahlreicher sind, finden sie sich durch einzelne Stränge von Infiltrationszonen vereinigt; sind Schweissdrüsentubuli in der Nähe, so ist ihre Umgebung manchmal in mässigem Grade infiltrirt, meist aber frei.

Diesen hochgradigen, durch die Gefässe vermittelten Ernährungsstörungen entspricht eine sehr intensive ödematöse Durchtränkung. Die Bindegewebsbalken des Coriums werden

auseinandergedrängt, so dass es durch die vielfach entstehenden, mit den Lymphspalten communicirenden „Lymphseen" (Unna) eine ödematöse, sulzige Beschaffenheit gewinnt.[1]) Die Epithelzapfen, wie die denselben entsprechenden Papillen, sind anscheinend verlängert und verbreitert, das Exsudat hat zur Durchbrechung der oberen Epithelschichten, resp. zur Abstossung derselben geführt, so dass an vielen Stellen die tieferen Schichten des Stratum granulosum zu Tage liegen. An anderen Stellen sieht man Durchschnitte von Krusten über dem zum Theil nach aussen durchgesickerten Exsudat liegen, an anderen finden sich ausserhalb dieses Exsudats, über den schon halb zu Grunde gegangenen basalen Stachelzellen, Haufen von dichtgedrängten Rundzellen, resp. Eiterkörperchen. (Fig. 4.) — Dieser Zustand entspricht dem Höhepunkt des Processes, auf dem man derbe, ziemlich tief reichende, papulöse Efflorescenzen vor sich hat, die in Folge der localen Circulationsstörungen einen ausgesprochen asphyktischen Charakter haben und theilweise unter intensiver Transsudation und Borkenbildung der Maceration resp. der Umwandlung in Phlyctänen und eiternde oder hämorrhagische Substanzverluste (Ulcerationen) anheim gefallen sind.

Im weiteren Verlaufe nun kommt es zur Resorption des Exsudats. Die Stachelzellenschicht wird gänzlich blossgelegt, indem alle übrigen Bestandtheile der Epidermis zur Abstossung gelangen; die vordem stark gewellte Grenzlinie zwischen Cutis und Epithel wird, da der Papillarkörper gänzlich zugrunde geht, zu einer fast geraden Linie verstrichen. Von dem Epithel bleibt schliesslich nur die unterste Zellreihe erhalten, bis auch diese endlich verloren geht. (Fig. 3 und 5.) Zugleich verschwindet das Oedem der Cutis, die Bindegewebsfasern erscheinen zusammengedrängt und verschmälert, die Kerne dadurch vermehrt; letztere sind sehr klein, atrophisch, geschrumpft, eckig. (Fig. 7.) Das ganze Corium ist sehr verschmälert, wie zusammengesintert; an einzelnen Stellen sind

---

[1]) Dagegen habe ich, in Uebereinstimmung mit Jadassohn, (l. c.) von einer centralen Kanalisirung der Zellenheerde und der Ausbildung eines Röhrensystems, wie sie Unna beschreibt, nichts entdecken können.

nur der Papillarkörper, resp. die oberen Schichten der Cutis zugrunde gegangen, an anderen hat sie schliesslich gänzlich gefehlt, wie das Zutageliegen der Fascien der Finger bewies. In den oberen Schichten dieser atrophischen, einer Narbe gleichenden Cutis finden sich sehr zahlreiche, ausserordentlich stark dilatirte, meist venöse Gefässe, die vollgestopft sind mit zugrunde gegangenen rothen Blutkörperchen, während die Gefässe in der Tiefe, bezw. im subcutanen Fettgewebe, den oben geschilderten Zustand aufweisen. (Fig. 5 und 8.) Vielfach finden sich in der Umgebung dieser dilatirten Venen auch Hämorrhagien. Die drüsigen Elemente sind, ebenso wie die Follikel, in diesem Endstadium völlig zugrunde gegangen.

Diese tiefgreifenden Ernährungsstörungen sind wohl — abgesehen von dem zu supponirenden specifischen, durch die Gefässe vermittelten und direct die Gewebe treffenden Krankheitsvirus — auf die Infiltration und Obliteration der Blut zuführenden Gefässe, dann aber auch vielleicht auf die von Unna[1]) angenommene, durch den Lymphstrom stattfindende Fortspülung des Zellmaterials, resp. die Hineinbeziehung desselben in das Exsudat — zurückzuführen. Auf diese Weise würde sich die venöse Stauung, wie die schliesslich eintretende Atrophie am besten erklären lassen. — In klinischer Hinsicht entspricht dieser zuletzt geschilderte mikroskopische Befund dem 3. resp. Endstadium, in dem es unter dem Bilde von flachen, in der Peripherie vorwärtsschreitenden, manchmal tiefer gehenden Ulcerationen zur Etablirung von zum Theil sich allmälig reinigenden Substanzverlusten gekommen ist.

Ferner noch einige Worte über die Natur der Zellen, welche das „kleinzellige Infiltrat" zusammensetzen. Sie gehören — abgesehen von den zahlreich zu beobachtenden Fibroblasten — grösstentheils den protoplasmaarmen Rundzellen an, bei denen ein schmaler Protoplasmarand einen grossen centralen Kern umgibt. (Fig. 6.) Zwischen ihnen finden sich ziemlich zahlreiche epithelioide Zellen, und ferner häufige Mastzellen. (Fig. 8.) Eigentliche Plasmazellen (Unna) habe ich nicht gefunden, auch nicht im allerersten Stadium der Erkrankung,

---

[1]) Vgl. Unna l. c.

in welchem dieselben nach Unna vorübergehend zu finden sind. Riesenzellen waren nirgends zu sehen, wie es bei der acuten entzündlichen Natur des Processes nicht anders zu erwarten war.

Die Rundzellen lassen nun ebenfalls schliesslich eine tiefgehende Ernährungsstörung erkennen; sie betheiligen sich an der zuletzt eintretenden Atrophie, indem sie eckig, geschrumpft und sehr verkleinert erscheinen. Epithelioidzellen sind in diesem Stadium nicht mehr zu erkennen; dagegen sieht man hin und wieder Trümmer von Mastzellen in dem Gewebe verstreut liegen. (Fig. 7).

Schliesslich verdient noch das Verhalten der elastischen Fasern Beachtung. Diese sind (Orceïnfärbung) im ödematösen Anfangsstadium wohl erhalten, später gehen sie in den am stärksten infiltrirten Partien, resp. den oberen Schichten des Coriums, durch körnigen Zerfall zu Grunde. Im atrophischen Endstadium endlich besteht der schmale Cutisrest — abgesehen von den dilatirten Gefässen — grossentheils aus elastischem Gewebe, dessen erhaltene grobe Fasern erheblich zusammengedrängt erscheinen.

Demnach handelt es sich bei der in Rede stehenden Erkrankung um einen, wahrscheinlich durch die Gefässe vermittelten, entzündlichen Process, der zu theils diffuser, theils heerdweiser Infiltration und zu starker ödematöser Durchtränkung der Gewebe führt, und mit Schwund des Epithels und Papillarkörpers und narbiger Atrophie der Cutis endigt.

Nachdem ich so auf Grund der Besprechung der klinischen, wie der pathologisch-anatomischen Besonderheiten des vorliegenden Falles und auf Grund der Vergleichung mit den in der Literatur niedergelegten und nach jeder Richtung hin mit den meinigen übereinstimmenden Fällen von acutem erythematösem Lupus den vollgiltigen Beweis geführt zu haben glaube, dass es sich hier in der That um einen entsprechenden Krankheitsfall gehandelt hat, wende ich mich zur Besprechung der Differentialdiagnose.

Eine Besprechung der differentialdiagnostischen Merkmale gegenüber dem seborrhoischen Ekzem, den Brom- und Jodexanthemen, den Frostbeulen etc. glaube ich mir ersparen zu können, da die Ausscheidung dieser Affectionen keine Schwierigkeiten machte, resp. da die Anamnese gegen ein Arzneiexanthem oder eine Erfrierung sprach.[1])

Dagegen bestand zeitweilig, zumal in der Zeit der vorübergehenden Besserung des Befindens der Kranken, eine grosse Aehnlichkeit mit einem Erythema exsudativum multiforme, so dass in dieser Periode die Diagnose in der That zweifelhaft sein konnte. Für ein Erythem schien das symmetrische Befallensein der Hand- und Fussrücken zu sprechen, die von blaurothen, asphyktischen, oft annulären Efflorescenzen bedeckt waren, ferner das schubweise Auftreten derselben, die vorhandenen Gelenkschmerzen, das Fieber der Patientin und der früher vorhanden gewesene Gelenkrheumatismus. Alle diese Momente können sich indess auch bei dem generalisirten erythematösen Lupus finden. Was speciell den annulären resp. serpiginösen Charakter einzelner Efflorescenzen anlangt, so erwähnt Besnier (l. c.) ausdrücklich, dass man sich nach dieser Richtung hin vor Täuschungen hüten muss, da bei dem „Lupus erythematosus iris" die zierlichsten guirlandenartigen Zeichnungen vorkommen können. Diese weitgehende Aehnlichkeit zwischen beiden Krankheitsbildern beweist eben nur, dass man in der Diagnose vorsichtig sein muss, dass man diese nicht auf eine einmalige Inspection gründen darf, sondern dass man besser thut, die Gesamtentwicklung des Krankheitsbildes abzuwarten.

Gegen ein Erythema multiforme sprach entschieden die Stabilität der einzelnen Efflorescenzen, die nicht etwa verschwanden, um durch andere ersetzt zu werden, sondern, sobald sie einmal entstanden waren, während des ganzen Krankheitsverlaufes, von Anfang bis zu Ende, sich entweder auf der alten Höhe hielten resp. erst später

---

[1]) Selbstverständlich war auch einer der acuten Schübe von Lepra, die, wie ich aus eigner Anschauung bestätigen kann, eine ausserordentlich grosse Aehnlichkeit mit acutem Lup. eryth. darbieten können, der ganzen Sachlage nach völlig ausgeschlossen. Vgl. Jadassohn, l. c.

im Centrum etwas einsanken, oder aber der Ulceration mit nachfolgender Atrophie anheimfielen, den ephemeren Character der Efflorescenzen eines Erythema exsudativum multiforme aber durchaus vermissen liessen. Der Fall begann ferner im Gesicht von Vornherein als ein typischer discoider Lupus erythematosus, sodass sich schon im Beginn der Erkrankung die Diagnose eines solchen mit ziemlicher Sicherheit stellen liess. Die weitere Entwicklung schliesslich, nämlich die hochgradige Schwellung der Hände und des Gesichts, die auf letzterem zu einem 3 Wochen lang persistirenden Pseudoerysipel führte, die ulcerativen Vorgänge im Papillarkörper mit nachfolgender Atrophie der Cutis und Schwund des Epithels, die Drüsenschwellungen, der schwere, fieberhafte, comatöse Zustand, kurz die Ausbildung des ganzen von Kaposi geschilderten typischen Symptomencomplexes — brachten jeden Zweifel, dass es sich hier um einen aggregirten erythematösen Lupus im Sinne Kaposi's handelte, zum Schwinden, umsomehr, als auch die mikroskopische Untersuchung eine völlige Uebereinstimmung mit den Befunden der Mehrzahl der neueren Untersucher ergeben hat.

Eine gesonderte Besprechung erfordert schliesslich das Capitel des sogenannten „Erythema multiforme gravis“ (Lewin).

In letzter Zeit ist durch die Arbeit v. Düring's [1]) das bisher auf dem Gebiet der „Erytheme“ lastende Dunkel erheblich gelichtet worden; ihm gebührt das Verdienst, aus der Fülle verwirrender Angaben und späterer Zusätze wieder das classische Bild des Erythema multiforme exsudativum Hebrae als einer Infectionskrankheit sui generis herausgeschält zu haben. Mit Recht wendet sich v. Düring vornehmlich gegen Lewin, [2]) der durch die Aufstellung des „Erythema multiforme gravis“ viel zu der auf diesem Gebiet herrschenden Verwirrung beigetragen hat. Wenn nun auch selbstverständlich das Auftreten schwerer febriler Erscheinungen beim Erythema exsudativum multiforme keineswegs geleugnet werden soll, so

---

[1]) v. Düring. Beitrag zur Lehre von den polymorphen Erythemen. Archiv für Derm. u. Syph. Bd. XXXV. 3. p. 345.

[2]) Lewin. Erythema exsudativum multiforme. Charité-Annalen. 1876 und Deutsche med. Wochenschrift. 1879. Nr. 24.

scheinen doch in der That, wie eine Durchsicht der einschlägigen Literatur belehrt, unter dem letzteren Namen mannigfache septische und embolische Processe beschrieben zu sein, die mit dem Hebra'schen Typus nicht das mindeste zu thun haben, die vielmehr „maligne polymorphe Erytheme" meist secundärer Natur sind und jedenfalls eine ganz gesonderte klinische und pathologisch-anatomische Stellung beanspruchen.[1]) Ein typisches Beispiel für diese toxischen Erytheme stellt anscheinend das sogenannte, zuerst eingehender von Huët[2]) geschilderte, bei der Bright'schen Nierenkrankheit vorkommende „Erythema uraemicum" dar, ferner Exantheme, wie sie bei Sepsis, Miliartuberculose etc. beobachtet werden. — Trotzdem hält es bei der Spärlichkeit und Unsicherheit einschlägiger Beobachtungen, bei der Differenz der Angaben der einzelnen Autoren und bei dem offenbar sehr vielgestaltigen Verlauf im Einzelnen natürlich bis jetzt noch schwer, eine zusammenfassende Charakteristik dieser noch recht wenig gekannten, metastatischen resp. toxischen, Formen zu geben, zumal fälschlich hierher anscheinend auch Fälle von dem uns hier beschäftigenden „Erythema atrophicans disseminatum" (siehe unten) gerechnet sind. Vgl. die Fälle von Jamieson,[3]) Hardy[4]) und Purdon[5]), (vielleicht sogar auch einzelne Fälle Lewin's, die er als chronische Formen bezeichnet, und die bis zu 5 Jahren bestanden haben sollen).

---

[1]) Sie bilden einen Theil der „secundären Infectionsexantheme" Neumann's. Vgl. Neumann, „Ueber die Beziehungen der Hautkrankheiten zum Gesammtorganismus und über toxische Exantheme", ferner die hier angegebene Literatur über septische Exantheme. (Archiv für D. u. S. Bd. XXXVI, Heft 3.)

[2]) Huët. Erythema papulatum uraemicum. Nederlendsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1870 und 1882, ferner Bruzelius. Erythema uraemicum. Nordisk medicinsk Arkiv. 1881. Nr. 4.

[3]) Jamieson. A case of erythema perstans. Edinbourgh medic. Journal. August 1895.

[4]) Citirt bei Lewin. Bei Hardy heisst es: „J'ai vu quelquefois les toumeurs noueuses des jambes se prolonger, se ramollir et s'ulcérer; ces ulcérations sont arrondies, taillés à pic et ont un fond grisâtre; elles simulent des ulcères syphilitiques." — Sollte es sich hier wohl um ein Erythema multiforme gehandelt haben?!

[5]) Purdon. The Dublin Journal of med. science. 1872.

So leicht demnach auch meist die Unterscheidung der uns beschäftigenden Affection von einem einfachen Erythema exsudativum multiforme im Sinne Hebra's und v. Düring's sein dürfte, so schwierig kann sich die Differentialdiagnose gegenüber diesen septischen und toxischen secundären Erythemen gestalten. Entscheidend ist auch hier der häufiger zu beobachtende Uebergang der chronischen Form des Lupus erythematosus in die acute [1]), die Persistenz der einzelnen Efflorescenzen und die ulcerativen Veränderungen derselben, welche mit der charakteristischen Atrophie der Cutis endigen.

Nun muss man ja zugestehen, dass diese seltenen, acuten, exanthematischen Formen des Lupus erythematosus sich sehr weit von der gewöhnlich zur Beobachtung kommenden discoiden Form entfernen, und dass sie auf den ersten Blick einen ganz anderen Krankheitstypus darzustellen scheinen, insofern sie eben, wie schon hervorgehoben, entschieden den Eindruck einer infectiösen, bezw. septischen oder toxischen Erkrankung [2]) machen. Von dieser Erwägung aus hat die Eintheilung Brocq's [3]) in zwei Gruppen, von denen die eine die — angeblich zur Tuberculose zu rechnenden — „fixen" Formen umfasst (Lupus erythematosus circumscriptus, Lup. eryth. acnëiformis und der Herpes crétacé von Devergie), während er in die andere die symmetrischen, recidivirenden rein erythematösen Formen, die „centrifugen, symmetrischen Erytheme" rechnet, die sich mit Vorliebe auf scrophulös-tuberculösem Boden entwickeln sollen — a priori viel für sich. Nach meiner Ansicht ist indessen eine solche stricte Zweitheilung wegen der zur Beobachtung gelangenden Uebergangsformen doch nicht durchführbar. Man wird sich vielleicht vielmehr vorzustellen haben, dass diese weitgehenden klinischen Differenzen durch die verschiedene Qualität und Quantität des zu supponirenden, in den Körper gelangten Krankheitsvirus zu erklären sind, und dass wir es in der einen Gruppe mit einer

---

[1]) Auch der umgekehrte Vorgang, dass sich an eine acute Eruption die gewöhnliche chronische Form anschliesst, ist öfter beobachtet worden.

[2]) Vgl. Gaucher. Du lupus érythémateux. La sem. méd. 1893. Nr. 57.

[3]) Brocq. Verh. des II. internat. dermat. Congresses. 1892.

Ueberschwemmung der ganzen Blutbahn, die zu einer ausgedehnten, acuten exanthematischen Eruption führt, zu thun haben, während in der anderen der Process localisirt bleibt und mehr chronisch verläuft, so dass wir häufig genug nur mehr die narbigen Residuen der fast oder gänzlich abgelaufenen Affection vor uns sehen. Aehnlichen Verhältnissen zwischen chronischen localisirten und acuten generalisirten Formen derselben Affection begegnen wir ja auch bei anderen Infectionskrankheiten, so bei der Syphilis, Lepra, der Tuberculose. Wenn wir demnach auch an der Entität des gesammten Krankheitsbildes festhalten müssen, dürfen wir uns auf der anderen Seite, vorzüglich auf Grund der histologischen Untersuchungsergebnisse, doch nicht verhehlen, dass die Affection ihren Namen „Lupus" sehr zu Unrecht führt und dass die von Unna[1]) geübte Bezeichnung „Ulerythema centrifugum" oder vielleicht noch besser der von Malcolm Morris[2]) vorgeschlagene Name „Erythema atrophicans" glücklicher gewählt sind, und dass die allgemeine Annahme entweder des einen oder anderen Namens entschieden einen Fortschritt in der Nomenclatur der Hautkrankheiten bedeuten würde.[3])

Was die Aetiologie des Lupus erythematosus anlangt, so sind wir ja bekanntlich über dieselbe noch völlig im Unklaren. In meinem Falle hatten dahingehende bei Lebzeiten der Patientin von Hern Prof. Goldscheider vorgenommene mikroskopische und bakteriologische Blutuntersuchungen ein negatives Resultat. Ich habe zwar im mikroskopischen Präparate in einzelnen tiefen grösseren Gefässen, zum Theil sehr zahlreiche, Stäbchen angetroffen, möchte ihnen natürlich aber in keiner Weise eine sichere ätiologische Bedeutung zuerkennen, vielmehr sie eher für Saprophyten halten.

---

[1]) Unna l. c.

[2]) Malcolm Morris. Verhandl. des internat. derm. Congr. 1892.

[3]) Jadassohn (l. c.), dessen ausführliche Arbeit mir leider erst bei Abschluss der meinigen bekannt geworden ist, schlägt den vielleicht noch passenden Namen „Granuloma erythematosum" vor. Indessen brauchen wir ja die Bezeichnung „Erythem" auch sonst schon cum grano salis, wenn wir nämlich von einem „Erythema" multiforme und einem „Erythema" nodosum sprechen.

Die in Frankreich, hauptsächlich durch Besnier, vertretene Anschauung, dass es sich bei dem Lupus erythematosus um eine besondere Form der Tuberculose handle, hat, und wohl mit Recht, in Deutschland keine Anhänger gefunden. Weder der klinische Symptomencomplex, noch die angeblich vorwiegende Erkrankung phthisischer, resp. scrophulöser Personen, noch endlich der mikroskopische Befund rechtfertigen eine derartige Annahme.[1])

Immerhin gestatten diese acuten generalisirten Formen des Lupus erythematosus wegen des symmetrischen und in Schüben erfolgenden Auftretens der Efflorescenzen, wegen der Gelenkerscheinungen und wegen des schweren Allgemeinzustandes mit grösster Wahrscheinlichkeit wenigstens den Schluss, dass es sich um einen durch die Blutbahn vermittelten infectiösen Process handelt. Hierzu stimmen sowohl die Sectionsbefunde, als auch die mikroskopisch nachweisbare, vorwiegende Betheiligung der Gefässe. Demzufolge hätte man sich, abgesehen von der verschiedenen Empfänglichkeit der erkrankten Individuen, vielleicht vorzustellen, dass es sich bei den gewöhnlichen localisirten Formen entweder um eine abgeschwächte Infection handelt, insofern nur geringe Mengen des — vielleicht abgeschwächten — Virus dem Organismus einverleibt wurden, oder vielleicht auch, dass hier die Infection von aussen her stattgefunden hat und der Process deshalb local bleibt.

Welcher Art nun dies supponirte Virus ist, bleibt vorläufig in Dunkel gehüllt, und wir sind, solange nicht exacte bacteriologische etc. Thatsachen vorliegen, auf blosse Vermuthungen angewiesen. Immerhin ist die Aehnlichkeit auf der einen Seite mit einem septischen Process, resp. einem acuten Exanthem oder einem ausgedehnten Erythema exsudativum multiforme, auf der anderen mit gewissen Arzneiexanthemen eine so sinnfällige, dass wir kraft dieser Analogien schliessen dürfen, dass es sich hier vielleicht um ähnliche unbekannte Krankheitserreger, wie bei den acuten Exanthemen, oder um eine

---

[1]) Vgl. Veiel. Verh. des II. internat. dermatol. Congresses 1892; ferner Schütz und Neisser, 62. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Ausführlich und objectiv wird diese Frage von Jadassohn (l. c.) erörtert.

Intoxication des Organismus mit den Toxinen dieser supponirten unbekannten Erreger handelt. Zur letzteren Annahme würden die fast durchgehends negativen Bakterienbefunde,[1]) sowie die schweren Gehirn - Erscheinungen, die bei den generalisirten Formen stets beobachtet werden, gut stimmen. Vielleicht ist in diesem Sinne der schwere Darmkatarrh, der in meinem Falle bestand, zu verwerthen, insofern hier eine Intoxication vom Darm aus stattgefunden haben mag. Jedenfalls sind es diese seltenen acuten exanthematischen Formen des Lupus erythematosus, welche in Zukunft noch am ehesten eine Aufklärung der bisher noch völlig dunklen Aetiologie der räthselhaften Erkrankung erhoffen lassen.

Die oft ungünstige, mindestens zweifelhafte Prognose habe ich schon oben gekennzeichnet. Die Therapie endlich hat sich in allen bis jetzt beobachteten Fällen vollkommen machtlos erwiesen.

Anmerkung nach Abschluss der Arbeit. Inzwischen hat Hallopeau in einem sehr interessanten Vortrage: „Ueber die Beziehungen der Tuberculose zu den nicht lupösen Hautkrankheiten“ (III. internat. Congress zu London) neue Beweise für die tuberculöse Natur des Lupus erythematosus zu erbringen versucht. Hallopeau, der übrigens zugesteht, dass es sich „mit grosser Wahrscheinlichkeit um Elemente handelt, die mit dem Tuberkelbacillus nicht identisch sind“, glaubt an das Zustandekommen des Lupus erythematosus durch eine andere Form des Tuberculosekeims, die Zoogloea tuberculosis, resp. durch die Toxine derselben. Es lässt sich nicht leugnen, dass diese Annahme etwas Bestechendes hat, wenngleich selbst H. zugestehen wird, dass wir uns hier noch völlig auf dem Gebiet der Hypothese bewegen; auf der anderen Seite kann bei der Häufigkeit der „bacillären Tuberculose“ ein öfter beobachtetes Zusammentreffen des Lupus erythematosus mit anderen im eigentlichen Sinne tuberculösen Veränderungen ja nicht auffällig erscheinen. Immerhin befinde ich mich mit dem französischen Forscher in einer für mich erfreulichen Uebereinstimmung insofern, als auch er ein specifisch giftiges, zur Gewebszerstörung führendes unbekanntes Toxin, das durch den Stoffwechsel einer bis jetzt ebenfalls unbekannten Mikrobe gebildet wird, für die wahrscheinlichste Krankheitsursache hält.

---

[1]) Positive Angaben über Bakterien resp. Coccenbefunde finden sich nur bei Ravogli. Internat. Congress zu Washington 1887 und Risso. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1887.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel III—V.

Fig. 1—3. Schwache (Lupen-) Vergrösserung (Thioninfärbung).

Fig. 1. Erstes Stadium. Infiltration des Papillarkörpers, seröse Durchtränkung vorzüglich der Epidermis, beginnender Schwund derselben.

Fig. 2. Zweites Stadium. Völlig entwickeltes Ulcus; Epithel und Papillarkörper hier gänzlich geschwunden, Corium an einer Stelle schon beträchtlich verdünnt.

Fig. 3. Endstadium (links). Gänzliche Atrophie der Cutis; in derselben zahlreiche mit Blut gefüllte, sehr stark erweiterte Gefässe; auf der Uebergangstelle zum ödematösen Stadium (rechts) Krustenbildung; in der Tiefe heerdweise Infiltration, besonders um die Gefässe.

Fig. 4 und 5. Etwas stärkere Vergrösserung. (Seibert Nr. I.)

Fig. 4. Mit Eiterkörperchen bedecktes Ulcus.

Fig. 5. Endatrophie; im subcut. Fettgewebe starke Gefässinfiltrate.

Fig. 6—8. Starke Vergrösserung. (Seibert Nr. V, Ocul. I.)

Fig. 6. Oedem der oberflächlichen Schichten des Coriums und der Epidermis. Abhebung der Hornschicht durch das Exsudat, Mastzellen im Papillarkörper.

Fig. 7. Atrophischer Cutisrest. Zellen sehr stark geschrumpft und verkleinert, dazwischen (bei *a*) atrophische Mastzellentrümmer. In der Umgebung des mit zu Grunde gegangenen rothen Blutkörperchen erfüllten Gefässes halb resorbirte Hämorrhagien.

Fig. 8. Obliterirtes Gefäss aus dem subcutanen Fettgewebe. In der Umgebung Mastzellen und Epithelioidzellen.



Spietschka: Microsporon furfur.

K.u.k. Hoflith. A. Haase Prag.



Aus der k. k. dermatologischen Universitätsklinik von Prof. F. J. Pick in Prag.

Untersuchungen über das Mikrosporon furfur.

Von

Priv.-Doc. Dr. **Th. Spietschka,**
früherem Assistenten der Klinik.

(Hierzu Taf. VI.)

Am IV. Congresse der deutschen dermatologischen Gesellschaft in Breslau, 1894, hat Herr Prof. Pick in seiner zusammenfassenden Darstellung des augenblicklichen Standes der Dermatomycosenlehre [1]) auf Untersuchungen über den Pilz bei Pityriasis versicolor hingewiesen, die zur Zeit an seiner Klinik angestellt wurden.

Die nachfolgende Publication ist die Frucht dieser bis in die letzte Zeit fortgesetzten Untersuchungen, welche nunmehr zu einem gewissen Abschlusse gekommen sind. Sie bildet zugleich eine Ergänzung der vorher von unserer Klinik ausgegangenen Arbeiten über die klinischen, bakteriologischen und pathologisch-histologischen Verhältnisse bei den anderen Dermatomycosen des Menschen.

Bakteriologische Arbeiten über das Mikrosporon furfur sind in der Literatur nur spärlich vorhanden.

v. Sehlen und Unna [2]) haben mitgetheilt, dass es ihnen gelungen sei, aus den Schuppen der Pityriasis oder Mycosis

[1]) F. J. Pick: Der augenblickliche Stand der Dermatomycosenlehre. Verhandlungen der deutschen dermatolog. Gesellschaft. IV. Congr. 1894. Wilhelm Braumüller.

[2]) v. Sehlen. Ueber die Züchtung von Pityriasis versicolor. Tageblatt der 62. Vers. deutscher Naturforscher und Aerzte. Heidelberg 1880 p. 600 und 1890.

versicolor einen Ihrer Ansicht nach für diese Hautkrankheit pathogenen Hyphomyceten zu züchten. Ihr Pilz entwickelt auf den bekannten künstlichen Nährböden Befruchtungsorgane, wie wir sie wohl von sehr vielen Schimmelpilzen kennen, aber noch von keinem einzigen der als pathogen erkannten Hyphomyceten. Der Pilz besitzt septirte und verzweigte, an den Enden sich verschmächtigende Hyphen, verflüssigt Gelatine u. s. w.; von einer gelungenen experimentellen Erzeugung der Krankheit durch Uebertragung dieses Pilzes auf den Menschen wissen die Verfasser nichts zu melden. Die Eigenschaft des Pilzes, eine braune, mit dem Nährboden wechselnde Farbe zu erzeugen, welche der Farbe der an Pityriasis versicolor erkrankten Haut ähnelt, genügt ihnen, diesen Pilz als den pathogenen zu bezeichnen.

Diese Arbeit von v. Sehlen und Unna wurde von Kotljar[1]) einer äusserst herben Kritik unterworfen. Kotljar selbst, welcher im botanischen Cabinete des Prof. A. Th. Batalin arbeitete, gelang es, aus den Schuppen der Mycosis versicolor einen Mikroorganismus zu züchten, welcher auf die Haut eines Kaninchens übertragen, braune, etwas erhabene Flecke erzeugte, worin ein Pilz in derselben charakteristischen Anordnung wie das Mikrosporon furfur in den Schuppen der menschlichen Haut nachgewiesen werden konnte; die von diesem künstlich erzeugten Herde gewonnenen Culturen zeigten die Eigenschaften der früheren wieder. Der Pilz Kotljar's verflüssigt Gelatine nicht; er hat die Eigenschaft, auf künstlichem Nährboden, namentlich auf Rübe und Kartoffel, verschiedene Farben zu erzeugen, und zwar nicht nur auf verschiedenen Nährböden verschiedene Farben, sondern es entstehen in ein und derselben Colonie verschiedene Farben nebeneinander, darunter vornehmlich mattorange, weiss, schwärzlich, braun, grau.

Dieser Pilz entwickelt auf den künstlichen Nährböden keine Befruchtungsorgane, und zeigt unpräparirt keine Septa; jedoch können solche durch Behandlung mit Chlorzink sichtbar gemacht werden; die Hyphen desselben sind farblos, durchkreuzen sich mannigfaltig und bilden eine dünne Membran auf dem Nährboden. Die Fortpflanzung geht auf dem Wege des

[1]) Kotljar. Morphologie des Mikrosporon furfur. Wratsch 1892. Nr. 42, 43. (Russisch.) Referirt dies. Arch. Bd. XXVI, pag. 312.

Zerfalles der Hyphen in Conidien vor sich; die Conidien sind Anfangs zu Ketten vereint, besitzen zumeist runde, seltener eiförmige Gestalt. Später wurden von zwei anderen Fällen dieselben Colonien erhalten.

Kotljar's Arbeit fand bis jetzt keine Bestätigung.

Unsere ersten Versuche, das Mikrosporon furfur rein zu züchten, ergaben kein Resultat. Diese Versuche wurden in gleicher Weise ausgeführt, wie bei der Züchtung des Trichophyton tonsurans. Die befallene Hautstelle wurde flüchtig mit Aether gereinigt, die Schuppen wurden dann mit einem ausgeglühten scharfen Löffel abgekratzt und mit sterilisirtem Kieselgubr verrieben. Eine kleine Quantität, etwa 2—3 Platinösen voll, dieses Pulvers wurde in dem verflüssigten Nährboden verschüttelt; von dieser Mischung wurden 2—3 Oesen in eine zweite Eprouvette mit verflüssigtem Nährboden übertragen, um eine Verdünnungsplatte zu erhalten, und von dieser wurde noch eine zweite Verdünnung angefertigt. In allen diesen Platten gingen allerdings eine grosse Zahl von Colonien auf, welche aber hauptsächlich aus verschiedenen Coccen bestanden; auch Bacillen traten darin des öfteren auf, Hyphomyceten gediehen gleichfalls recht häufig in diesen Platten, und überwucherten dieselben in kurzer Zeit vollständig, erwiesen sich jedoch stets als Verunreinigungen; namentlich vom Penisillium glaucum hatten die Platten viel zu leiden. Ein Hyphomycet jedoch, in welchem man den Krankheitserreger hätte vermuthen können, war darin nicht zu finden.

Da lag nun die Vermuthung nahe, dass das Mikrosporon furfur auf den verwendeten Nährböden nicht gedeihe; diese waren Pepton-Agar, Glycerin-Agar, Zucker-Agar.

Ausgehend von der Beobachtung, dass Menschen, welche stark schwitzen, häufiger von Pityriasis versicolor befallen sind als solche, welche stets eine trockene Haut haben, und dass bei einem Menschen, welcher mit dieser Krankheit behaftet ist, die Flecken im Sommer intensiver sind, als im Winter, wo sie oft ganz verschwinden, und dass nach langen heftigen Schwitzen sich Intensität und Ausbreitung der Mycosis versicolor bedeutend steigern, glaubten wir durch Aenderung der Beschaffenheit des Nährbodens den Pilz zum Wachsen bringen zu können, indem

wir, gemäss der gewöhnlichen Reaction des frischen Schweisses, denselben sauer machte.

Diese Versuche wurden in der zweiten Hälfte des Jahres 1894 in der Weise ausgeführt, dass den Nährböden organische Säuren zugesetzt wurden, u. zw. Essigsäure, Weinsäure, Citronensäure und Buttersäure. Die Mengen der den Nährböden, Glycerin-Agar, Pepton-Agar, Zucker-Agar, zugesetzten Säuren schwankten von 1 Tropfen einer 1% wässrigen Lösung auf 10 Ccm. des Nährbodens, also ungefähr einer Concentration 1 : 16000 bis zu Concentrationen von 10 Tropfen unverdünnter Säure auf 10 Ccm. Nährboden, also 1 : 16. Auf den äussersten Verdünnungen wuchs genau dasselbe, wie auf den nicht angesäuerten Nährböden und mit steigender Concentration hörte zunächst bei der Buttersäure dann auch bei den übrigen allmälig das üppige Wachsthum der verschiedenen Mikroorganismen auf, aber wir erhielten auch keinen anderen charakteristischen Pilz.

Nicht genau dasselbe, aber ein ähnliches Resultat ergaben die Versuche mit Harn-Agar; sterilisirter Harn wurde im Verhältnisse 1 : 50, 1 : 10, 1 : 5 dem Agar zugesetzt; auf diesem Nährboden wuchsen dieselben Mikroorganismen wie auf den früheren, nur dass sich überdies aus grossen Coccen bestehende Colonien in besonderer Ueppigkeit entwickelten.

Da zu vermuthen war, dass, wenn das Mikrosporon furfur auf unseren Nährböden überhaupt wächst, es gewiss äusserst langsam und schwach gedeiht, mussten alle Colonien, die sich nur einigermassen von einander unterschieden, aus der ursprünglichen mit verriebenen Schuppen beschickten Platte isolirt und weitergezüchtet werden.

Zu diesem Behufe wurden nun wieder von verriebenen Schuppen der Pityriasis versicolor auf verschiedenen Nährböden Culturversuche gemacht und besonders auch Verdünnungs-Platten angelegt. Bei der Weiterzüchtung der verschiedenen in den beschickten Platten aufgegangenen Colonien konnte natürlich sehr bald die grösste Zahl der verschiedenartigen Mikroorganismen eliminirt werden, da sie sich unzweifelhaft als Staphylococcen, in einem Falle auch als Streptococcen mit festgestellten Charakteren zu erkennen gaben. Desgleichen gelang es auf diese

Weise eine Anzahl von Bacillen, Sarcinen und Hyphomyceten auszuscheiden.

In vier Fällen, welche damals zu den Versuchen verwendet wurden, gingen in den Platten, sämmtliche anderen Colonien an Zahl bei weitem überwiegend, grob granulirte, grau-weissliche oder auch gelblich weisse Colonien auf, welche namentlich auf den Schuppenresten wucherten und aus denselben förmlich herauswuchsen. Unter dem Mikroskop betrachtet bestanden sie aus verhältnissmässig sehr grossen Coccen; am gefärbten Deckglaspräparate erwiesen sie sich gleichfalls als kugelförmige Organismen, welche oft nach Art der Streptococcen reihenweise beisammen standen, meist jedoch sehr dicht, in fast regelmässiger, reihenweiser Anordnung bei einander lagen. Durch ihre Grösse waren sie von den Eitercoccen wohl zu unterscheiden.

Diese Colonien wuchsen in den ersten zwei Tagen ziemlich rasch, so dass sie die Grenzen der Schuppenreste überschritten, hielten jedoch dann in ihrem Wachsthume inne, während die Platten entweder von den übrigen Organismen überwuchert wurden oder eintrockneten.

Von einem dieser vier Fälle erhielt ich gleich in den ersten, nicht verdünnten Platten eine förmliche Reincultur dieses eben genannten Mikroorganismus, indem neben zahlreichen solchen nur ganz vereinzelte andere Colonien aufgingen, wogegen ein anderer Fall so reich an Staphylococcus piogenes aureus und albus war, dass selbst noch in der zweiten Verdünnung die fein granulirten Colonien dieser Coccen so dicht neben den grob granulirten Colonien vorkamen, dass eine isolirte Uebertragung der grobgranulirten Colonien zu wiederholten Malen misslang, ehe ich eine Reincultur der letzteren erhielt.

Bei einem Falle waren die erst beschickten und auch die ersten Verdünnungsplatten schon am nächsten Tage von einem feinen Häutchen überzogen, unter welchem man die kleinen Colonien von besprochenem Charakter im Nährboden gleichfalls entdecken konnte. In der zweiten Verdünnung war dieses Häutchen nicht vorhanden, und neben zwei gewöhnlichen Coccen-Colonien auch drei grobkörnige zu finden, welche zur Weiterzüchtung benutzt wurden.

Im Jahre 1895 wurden 5 weitere Fälle von Pityriasis versicolor der gleichen Untersuchung unterworfen; wir erhielten dieselben Colonien, und versuchten auch die Entwickelung derselben in den Schuppen zu beobachten. Zu diesem Zwecke wurde eine kleine zarte Schuppe in einen Tropfen Nähr-Agar in der Kammer eines Objectträgers auf den heizbaren Objecttisch unter das Mikroskop gebracht; zur Beobachtung wurde dasselbe mit einem Zeiss'schen Apochromat-Objective 16 Mm. Ap. 0·30 und dem Compensationsocculare Nr. 12 armirt, wodurch man bei genügender Brennweite des Objectivs auch eine hinlängliche Vergrösserung erzielt.

In den Schuppen sieht man die Pilzfäden ziemlich deutlich, ebenso die zwischen ihnen befindlichen Sporenhäufchen, welche in leicht gelblicher oder bräunlicher Farbe erscheinen, namentlich dort, wo sie sich dichter gehäuft finden. Die Veränderungen nun, welche weiterhin auf dem geheizten Objecttische stattfinden, gehen so langsam vor sich, dass man Einzelheiten nicht wahrnehmen kann; jedoch sieht man, wie die Sporenhäufchen allmälig grösser werden; dabei wird ihre Färbung, die Anfangs nur angedeutet war, allmälig deutlicher, und es stellt sich in ihnen jenes grob granulirte Aussehen ein, welches wir von unseren Colonien her kennen. An den Pilzfäden selbst kann man aber kein weiteres Wachsthum wahrnehmen, wohl aber sahen wir einen kurzen Faden sich in eine Sporenkette von 4 Sporen gliedern.

Nach 24 Stunden haben sich die Sporenhäufchen bisweilen um die Hälfte, oft aber nur um viel weniger vergrössert; eine weitere Entwickelung konnte dann nicht mehr wahrgenommen werden.

In der Petri'schen Schale werden diese granulirten Herde in den Schuppen viel grösser und dichter (Fig. 1), wohl weil ihnen reichlicheres Nährmateriale zur Verfügung steht, und wachsen in 2—3 Tagen bisweilen beträchtlich über die Schuppen hinaus; das weitere Wachsthum geschieht jedoch äusserst langsam, und dort, wo sie nicht von anderen Pilzen überwuchert werden, bilden sie in den nächsten Wochen bisweilen kleine charakteristische Colonien, welche sich bei den in Reincultur übertragenen viel schöner entwickeln.

Die Reinculturen.

Da die Entwicklung der Reinculturen zumeist eine sehr langsame ist, wobei das Nährmedium in den Petri'schen Schalen stark austrocknet und Krystalle ausscheidet, und weil, wenn man die Petri'schen Schalen, um dies zu verhindern, in eine feuchte Kammer bringt, sehr leicht Verunreinigungen, darunter namentlich Schimmelpilze in die Platten gelangen, züchteten wir unseren Mirkroorganismus zumeist in den Král'schen Plattendosen weiter, bei welchen, wenn sie einmal mit einem Wattapfropfen verschlossen sind, ein Eindringen von Verunreinigungen nicht vorkommen kann, während die Austrocknung des Nährbodens nur ausserordentlich langsam stattfindet.

Die Uebertragung in diese Dosen wurde in der Weise vorgenommen, dass mit dem ausgeglühten, von einer isolirten Colonie beschickten Platindrahte eine Strichcultur auf dem in der Dose flächenförmig erstarrten Nährboden angelegt wurde, oder dass nur ein Punkt im Centrum der Platte mit dem Pilze beschickt wurde.

Bereits nach 24 Stunden ist makroskopisch eine mehr weniger grosse Anzahl kleiner Colonien zu erkennen, deren Grösse von der eines kaum mit freiem Auge sichtbaren Pünktchens bis $^1/_2$ Mm. Durchmesser schwankt. Ihre Farbe ist bei auffallendem Lichte mattweiss, bei durchscheinendem leicht in's Gelbe oder Braune spielend.

War der Agar bei der Uebertragung noch nicht vollständig erstarrt, dann entwickeln sich auch im inneren desselben Colonien und auch an die Glasfläche gelangen Keime. Die inmitten des Agars schwebenden Colonien erscheinen rundlich, scharf begrenzt, dichter. Die an der Oberfläche befindlichen, sowohl an der Luftoberfläche als auch an der Glasoberfläche des Agars sind, je nach der Reichlichkeit der darauf gelangten Keime und der Feuchtigkeit der Oberfläche verschieden. Sind die Keime sehr zahlreich gewesen und konnten sie sich wegen Feuchtigkeit der Oberfläche leicht zerstreuen, dann verschwimmen die einzelnen Colonien mit einander zu einer leichten Trübung der Oberfläche. Konnten sich die Keime jedoch nur wenig zerstreuen, dann bilden sich einzelne kleine Colonien. Diese zeigen im Centrum ein dichteres Pünktchen, welches bei

auffallendem Lichte hell, weisslich, bei durchscheinendem gelblich oder braun erscheint; dieses ist von einem minder dichten Hofe umgeben, welcher sich nicht scharf gegen die Nachbarschaft abgrenzt.

Nach 48 Stunden sind die inmitten des Agar gelegenen Colonien kaum noch gewachsen; die Trübung an der Oberfläche jedoch ist dichter geworden und die einzelnen Oberflächen-Culturen haben sich etwas vergrössert; die Verdichtung im Centrum ist deutlicher geworden, der Hof, welcher ausgezackt, aber nicht scharf gegen die Nachbarschaft abgegrenzt erscheint, hat sich vergrössert.

Das weitere Wachsthum erfolgt verhältnissmässig sehr langsam. Die Colonien in der Mitte des Agars, die Tiefencolonien vergrössern sich kaum noch; ihre Begrenzung wird jedoch unregelmässiger, da sie kurze, höckerige Ausläufer in den Agar senden. Dabei wird ihre Färbung intensiver, so dass sie bei durchscheinendem Lichte dunkel erscheinen.

Die Oberflächencolonien werden im Laufe der nächsten Wochen etwas dichter. In der gleichmässigen Trübung der Oberfläche entstehen winzige dichtere Pünktchen. Von ihren Rändern, sowie von den isolirten Colonien, sowie auch von jenen Tiefencolonien, welche bei ihrem langsamen Wachsthume die Oberfläche des Agar erreicht haben, wachsen strahlenförmig kleine moosartige Ausläufer aus. Diese bilden ungemein zierliche Verzweigungen, deren Gesammtbild dem Arbor vitae des Kleinhirnes oder einem Thujaästchen ähnlich sieht. Inmitten einer isolirt entstandenen Colonie, welche im Laufe von 8—10 Wochen bisweilen einen Durchmesser von 6—8 Mm. erreichten, sieht man ein oder mehrere dichte Pünktchen, welche, wie auch die dichteren Stellen in den Verästelungen bei auffallendem Lichte heller weiss, bei durchscheinendem lebhaft braun gefärbt sind, um sie findet sich ein weniger dichter Hof, welcher mattweiss, resp. heller braun erscheint; an diesen schliessen sich nach aussen die Ausläufer an, welche wieder dichter sind, und scharfe, feingezackte Grenzen besitzen.

Stehen mehrere isolirte Colonien in einer Gruppe beisammen, dann erfolgt das stärkste Wachsthum der Zweiglein nach der gemeinsamen Peripherie. Ist an der Oberfläche des

Agar ein mehr weniger grosser Theil von einer gleichmässigen Trübung bedeckt, entstanden aus der Confluenz unzähliger kleinster Colonien, dann erfolgt vom zweiten oder dritten Tage ab kein diffuses Wachsthum in die Fläche mehr; in ihr bilden sich dichtere, mehr weniger deutliche Pünktchen; der Rand, Anfangs undeutlich und verschwommen, wird allmälig deutlicher, und von ihm wachsen die kleinen moosartigen Zweiglein aus, deren Färbung heller weiss, respective intensiver braun ist als die von ihnen umgebene Fläche.

Betrachten wir diese Colonien unter dem Mikroskope, dann erscheinen sie dicht granulirt. Die einzelnen Granula sind bedeutend grösser als die, welche einer Eitercoccen-Colonie entsprechen. Diese Granulirung bedeckt die ganze Oberfläche, welche von der Colonie eingenommen wird, in verschiedener Dichte. Der Punkt im Centrum ist von einem dichten, unregelmässig begrenzten Haufen solcher Granula gebildet; der ihn umgebende Hof scheint gleichfalls nur aus solchen Granulis gebildet zu sein, welche ihn gewöhnlich auch nicht gleichmässig bedecken, sondern zahlreiche ganz kleine dichtere Häufchen bilden, die oft so dicht bei einander liegen, dass sie nur durch schmale hellere Zonen getrennt sind. Ebenso scheinen die moosartigen Ausläufer aus nichts anderem als auch dicht bei einander liegender Häufchen derartiger Körnchen zu bestehen.

Auch die Colonien inmitten des Agar bilden derartige Anhäufungen kleiner Granula; in diesen Tiefencolonien liegen sie so dicht bei einander, dass die Colonien fast undurchscheinend sind, nach aussen hin höckerig und den Granulis entsprechend uneben und rauh erscheinen.

An den moosartigen Ausläufern finden sich die dichteren Häufchen ungemein zahlreich, und man bekommt den Eindruck, wie wenn man die Unterseite eines gefiederten Blattes gewisser Farren oder Moose betrachtete, an welchen sich zahlreiche Sporenhäufchen befinden.

Je älter die Colonien, desto dichter sind sie. Die jüngsten 1 Tag alten zeigen in der Mitte eine Anhäufung von Körnchen, während der Hof noch aus zerstreuten Körnchen besteht, die nach der Peripherie zu spärlicher werden. Erst bei den älteren

findet man eine dichte Granulirung mit Häufchenbildung und scharfen Rändern.

Durchsucht man eine solche Colonie genau, dann findet man, dass diese Körnchen nicht immer regellos zerstreut umherliegen, sondern man sieht sie bisweilen in Form einer Perlschnur aneinander gereiht. Aus einer dichten Colonie ragt oft deutlich eine Reihe von 3, 4 und mehr Kügelchen als feinste Verzweigung heraus; bisweilen sieht man auch einen kurzen Faden, der über die Grenze der Colonie hinausragt. Auch sieht man Fäden mit Seitenästchen, oder man sieht kurze keulenförmige Gebilde aus den Granulis hervorkommen.

Gibt man auf die Oberfläche etwas älterer Colonien, welche durchwegs granulirtes Aussehen zeigen, etwas Flüssigkeit, wozu oft das in der Dose sich bildende Condenswasser genügt, so werden eine grosse Zahl der Granula weggeschwemmt; auch jetzt noch erscheint die Colonie granulirt, man erkennt jedoch mehr weniger lange Fäden, welche mannigfaltig neben und übereinander liegen.

Die Ausbildung dieser Fäden ist in den verschiedenen Colonien sehr verschieden. Namentlich in den ersten Generationen sieht man nur kurze, dem 3—4fachen Durchmesser der Kügelchen entsprechende Fäden, welche oft winkelig von einander abzweigen, bisweilen am Ende keulenförmig angeschwollen sind. An der Stelle, wo sie sich verzweigen, sieht man in der Regel einen stärker lichtbrechenden Punkt (Fig. 4). Oft sieht man dagegen bedeutend längere Fäden, welche gestreckt oder leicht gebogen, bisweilen geschlängelt, verlaufen, deren Anordnung eine ganz charakteristische und besonders in ausgedehnten dünnbewachsenen Oberflächen-Colonien gut ausgeprägte ist. Man sieht da aus einem kleinen, aus Granulis bestehenden Haufen, an dessen Peripherie mehrere derartige Fäden strahlenförmig auswachsen, von denen winkelige Aestchen und Zweiglein ausgehen, häufig mit leichter keulenförmiger Anschwellung am Ende. Wo die Verzweigungen abgehen, sieht man oft wieder ein kleineres Häufchen von Granulis, oft stehen die benachbarten Häufchen durch Fäden mit einander in Verbindung, so dass wir in toto ein reichliches, aus kurzen Fäden bestehendes Netz vor uns haben, um und neben welchem sich die Kugelhäufchen befinden.

Im gefärbten Deckglaspräparate aus einer solchen Colonie sieht man zahlreiche runde sporenartige Gebilde von sehr verschiedener Grösse; die kleinsten wenig grösser als ein Eitercoccus, die grossen 8—10mal so gross im Durchmesser; daneben ungegliederte kurze Fäden, die häufig winkelig von einander abgehen, und Fäden mit kolbigen Endverdickungen, welche eine deutliche Gliederung nach Art einer Sporenkette erkennen lassen.

Ueberimpft man von einer solchen langsam wachsenden Cultur auf einen gleichen oder auf einen anderen Nährboden, so entsteht in der Regel wieder eine langsam wachsende Colonie. Legt man die Tochtercultur in der Weise an, dass man Keime in flüssigen Agar überträgt, verschüttelt und dann zur Platte erstarren lässt, so erhält man zumeist nur Tiefencolonien, welche kleinen grobkörnigen Coccencolonien ähnlich sind, kaum zur Grösse eines halben Millimeters heran wachsen, und nur kurze, keulenförmige Ausläufer treiben, ohne deutliche Fäden zu entwickeln.

Die Entwickelung der Fäden findet nicht nur bei den verschiedenen Fällen mit verschiedener Energie statt, sondern hängt auch vom Nährboden ab, und erscheint endlich durch Umstände bedingt, welche ich noch nicht mit Sicherheit zu erkennen vermag. Schon bei der ersten Aussaat der Schuppen findet man bisweilen Colonien, in welchen die Fadenbildung deutlich zu erkennen ist.

Ueberträgt man eine solche Colonie, so erhält man in der Regel in den folgenden Reinculturen sehr schöne und lange Fäden. Colonien dagegen, welche Anfangs nur aus Sporen bestehen, müssen oft durch mehrere Generationen weiter gezüchtet werden, ehe sich ein deutliches Fadenwachsthum einstellt.

Bisweilen geschieht es wieder, dass eine von einer lange Fäden bildende Colonie abstammenden Cultur nur sehr langsam weiterwächst, ohne deutliche Fäden zu treiben, und ebenso findet das Umgekehrte statt, ohne dass man eine Ursache dafür angeben könnte.

Ich habe schon erwähnt, dass bei einem der ersten vier Fälle die erste Platte und die erste Verdünnungsplatte schon nach 24 Stunden vollständig von einem feinen Häutchen über-

wachsen waren, unter welchem man in der Tiefe des Agars die granulirten Colonien sehen konnte. Beim 3. Fall des Jahres 1895 war dies gleichfalls der Fall und nur in der zweiten Verdünnungsplatte befanden sich mehrere granulirte Colonien, ohne dass ein Häutchen die ganze Oberfläche bedeckt hätte. Von diesen Colonien zeigte eine bereits deutliches Fadenwachsthum. Von dieser Colonie wurden auf drei Platten-Uebertragungen gemacht; in zwei von diesen Platten waren nach 24 Stunden die charakteristischen Colonien vorhanden, die dritte war fast vollständig von einem zarten Häutchen bedeckt; die davon angelegten Colonien zeigten ein aussergewöhnlich rasches Wachsthum, indem sie bereits nach 48 Stunden einen Durchmesser von 3—4 Mm. erreichten und entwickelten ungemein lange Fäden, welche ein Geflecht bildeten, das wie ein zartes milchweisses Häutchen die Oberfläche bedeckte.

Die Schuppen, aus welchen diese Colonien gewonnen worden waren, entstammten einer Pityriasis versicolor, welche in ausserordentlicher Ueppigkeit in Form eines Halsbandes an der oberen Brust localisirt war.

Ein ähnliches energisches Wachsthum erhielt ich in den Culturen von zwei Fällen ausserordentlich üppiger Pityriasis versicolor des Stammes, deren eine, zahlreiche kleine, oft vollständig ringförmige Herde bildete, im Jahre 1896, während ein 3. Fall in diesem Jahre wieder nur langsamer wachsende Colonien mit kürzerer Fadenbildung ergab.

Das Wachsthum dieser rasch wachsenden Colonien war oft so energisch, dass in 24 Stunden fast die ganze Oberfläche des Nährbodens in der Plattendose überwuchert wurde. Namentlich wenn man am 2. oder 3. Tage von solchen Culturen weiterimpft, kann man den Colonien längere Zeit diese Wachsthumsenergie bewahren. In der 6.—10. Generation wird sie jedoch geringer und wenn man die Platten älter werden lässt, dass sie mehr austrocknen und überträgt erst nach 6—8 Wochen, dann erhält man wieder viel schwächer wachsende Colonien.

Ueberimpft man von einer rasch wachsenden Cultur, so zeigen die Colonien nach 24 Stunden makroskopisch das Aussehen eines milchweissen Häutchens, dessen Form davon ab-

hängt, ob die Uebertragung als Strich- oder als Punkt-Cultur ausgeführt wurde und ob Condenswasser Keime verschleppen konnte. Ihre Ränder sind glatt, jedoch verschwommen.

Unter dem Mikroskop gewahrt man, dass das Häutchen aus einem dichten Netze, ausserordentlich langer, geschlungener und gewundener Fäden besteht, welche im Inneren der Colonie sich so dicht durchkreuzen und durchflechten, dass die Colonie ein grobgranulirtes Aussehen erhält; am Rande dagegen ist das Geflecht weniger dicht, und löst sich in einzelne Fadenbündel und Gewirre auf, welche mit einem Haargeflecht, einer Locke oder einem Zopfe verglichen werden können; diese Fäden zeigen keine Gliederung, sind ungemein lang, ziemlich gleichmässig dick, ohne Verzweigungen und farblos (Fig. 2).

Diese Fäden entwickeln sich nicht nur an der Luftoberfläche des Agar, sondern auch an der Glasoberfläche desselben. Hier wuchern sie jedoch in der Regel nicht so dicht, sondern bilden nur eine dem freien Auge oft kaum wahrnehmbare Trübung an der Glasoberfläche. An diesen schütteren und zarten Geflechten kann man die Anordnung der Fäden sehr gut studiren. Man erkennt daran, dass ihre Dicke nicht 1 μ erreicht, dass sie in leicht welligem oder geschlungenem Laufe kreuz und quer durcheinander ziehen, und im ganzen Verlaufe ziemlich dieselbe Dicke behalten. Stellenweise sieht man in ihnen in regelmässiger Anordnung etwas stärker lichtbrechende Körnchen eingelagert (Fig. 3). Oft sieht man auch Verzweigungen, die im rechten oder spitzen Winkel von einander abgehen. Am Ende zerfallen sie bisweilen in Sporenreihen. An etwas älteren Colonien sieht man zwischen ihnen mehr weniger grosse Sporenhäufchen gelagert.

24—48 Stunden nach der Uebertragung der Colonie ist ihr rasches Flächenwachsthum beendet. Jetzt bilden sich Sporenhaufen in dem Fadengeflecht, wobei die Fäden perlschnurartig zerfallen (Fig. 5). Aus den dichten Knäuel schiessen einzelne lange Fäden weit in die Nachbarschaft, verschlingen sich vielfach unter einander, zerfallen in Körnchen, bilden reichlich Abzweigungen und Sporenhaufen und werden dadurch zu den bekannten moosartigen Ausläufern. Wie sich aber ihre Bildung

an einen rasch ausgewachsenen Faden anschliesst, so wachsen sie auch wiederum ganz langsam vom Rande des Fadenknäuels in die Nachbarschaft, wie dies schon früher bei den Colonien mit langsamem Wachsthum beschrieben wurde. Sie bestehen dann aus kürzeren, an den Rändern radiär angeordneten Fäden mit reichlichen winkeligen Abzweigungen.

Die Länge der Fäden ist nicht nur bei den verschiedenen Colonien derselben Platte, sondern auch an verschiedenen Stellen einer und derselben Colonie sehr verschieden; so sieht man an einer Stelle dichte Knäuel langer Fäden, an einer anderen ein Geflecht kurzer Fäden mit Sporenhäufchen dazwischen, und endlich die moosartigen Ausläufer.

Auch die von solchen rasch wachsenden Culturen in der Tiefe des Agars angelegten Colonien erreichen eine bedeutendere Grösse (4—6 Mm.). Sie sind sehr dicht, von gelblicher Farbe, senden aus kürzeren und dickeren Fäden und reichlichen Sporen bestehende moosartige Aestchen in die Nachbarschaft, welche aber nie die Ausdehnung der oberflächlichen erreichen. Kommen sie bis an die Oberfläche, dann wird ihr Wachsthum energischer, und bisweilen sind sie dann mit einer doppelten Zone moosartiger Ausläufer versehen.

Auch die Dauerhaftigkeit der Fäden ist nicht gleich. Bei sehr raschen Wachsthume der Colonie, wo in 24 Stunden eine Plattendose vollständig überwuchert wird, wenn dieselbe auch nur an einem Punkte der Oberfläche beschickt worden war, zerfallen auch die Fäden ungemein rasch, so dass man fast gar keine glatten Fäden, sondern nur in Theilung und Zerfall begriffene vorfindet.

Am Deckglaspräparate erhält man davon starke gut färbbare Fäden, welche eiförmige nicht gefärbte Stellen, abwechselnd mit runden dunkelgefärbten Sporen enthalten (Fig. 7).

Die Fäden der Fadenknäuel und Geflechte sind dauerhafter, ja die kurzen Fäden der langsam wachsenden Colonien bleiben monatelang unverändert. An den längeren Fäden rasch wachsender Colonien kann man jedoch stets in einigen Tagen Sporenbildung wahrnehmen. Diese bilden sich in den Fäden von verschiedenster Dicke oft in regelmässigen Abständen (Fig. 6); die Spore ist oft von grösserem Durchmesser als der Faden,

in welchem sie entsteht, so dass dieser rosenkranzartige Anschwellungen zeigt. Daneben findet man einzelne Sporen und aus zahlreichen Sporen zusammengefügte Haufen.

Verhalten des Pilzes auf den verschiedenen Nährböden.

Agar. Am üppigsten gediehen die Colonien auf Harnagar 1:10; auch Glycerin-Zucker-Agar und Glycerin-Pepton-Agar, welche sich recht lange feucht erhalten, sind gut zu den Culturen zu verwenden, und die im Vorhergehenden gegebenen Schilderungen vom Wachsthume des Pilzes an Plattendosen ist von Culturen auf diesen 3 Nährböden gewonnen.

Auf Pepton-Agar gedeiht der Pilz nicht so gut; desgleichen bietet mit Pflanzensäuren versetzter Agar keine günstigeren Wachsthumsbedingungen.

Auch auf Schweiss-Agar wurde die Cultur des Pilzes versucht. Der bei Entblössung des Körpers in den Achselhöhlen entstehende Schweiss wurde von mehreren Personen gesammelt, und im Verhältnisse 1:10 einem Pepton-Agar zugesetzt, und der Nährboden gut sterilisirt. Das Wachsthum des Pilzes war jedoch gleich dem auf einem feuchten Pepton-Agar.

Schräg erstarrter Agar: An der Oberfläche bieten die Colonien dasselbe Aussehen wie in den Platten; entweder bildet sich vom Striche aus wuchernd in 48 Stunden ein grau- oder gelblichweisses Häutchen aus, oder es entstehen längs des Striches mehrere mattweisse, rundliche Colonien; das Wachsthum in der Tiefe ist sehr gering; Anfangs sieht man Tiefenwachsthum nur dort, wo Keime bei der Ausführung des Striches direct in den Agar hineingedrückt wurden. Später sieht man an Colonien mit dunklerem Centrum, lichterem Hofe und moosartigen Ausläufern ein geringes Tiefenwachsthum in der Mitte, von der dichtesten Stelle ausgehend in Form einer kleinen, matten Halbkugel oder eines kleinen Kegels. Bei sehr energischem Wachsthume dringen auch die moosartigen Ausläufer ein wenig unter die Oberfläche ein.

Dagegen findet sich häufig ein anderes Tiefenwachsthum, nämlich an der Fläche des Agars, welche dem Glase anliegt. Hier bilden sich äusserst zarte Fadengeflechte mit zahlreichen kleinen Sporenhäufchen.

Die Farbe der Colonien ist auf Agar Anfangs immer mattweiss, später gelblichweiss. Bei durchscheinendem Lichte erscheinen die Sporenhäufchen gelblich bis braungelb. Alte, üppige Colonien, die nur noch Sporen enthalten, sind auch bei auffallendem Lichte braungelb.

Nähr-Gelatine. Auf diesem Nährboden ist das Wachsthum ungemein träge. An der Oberfläche bildet sich wohl innerhalb der ersten Tage ein kleines weissliches Häutchen in der Umgebung der Einstichstelle. Allein längs des Stiches in der Tiefe geht das Wachsthum nur ausserordentlich langsam vor sich. Erst in einer Woche kann man einzelne, winzige, punktförmige Colonien von unregelmässiger Gestalt erkennen. Diese wachsen sehr langsam, kaum merklich weiter. Im Sommer, wo die Gelatine sehr weich ist, verschwimmen diese Colonien zu leichten wolkigen Trübungen der Gelatine. Eine Verflüssigung derselben findet auch nach vielen Wochen nicht statt.

In Bouillon wächst der Pilz langsam. Am Boden des Röhrchens entwickelt sich eine mattweisse Wolke; die Colonie ist locker, einer feinen Baumwollflocke ähnlich, nur sind die Fäden viel feiner. Das Grössenwachsthum der Colonie ist verschieden, je nach der Stammcultur, von welcher in Bouillone übertragen wurde. Das schnellste Wachsthum erhielt ich von einer Harn-Agar-Cultur, welche rasch lange Fadenconvolute entwickelt hatte; hier erreichte die Flocke in vier Wochen eine solche Grösse, dass sie vom Boden aus die Hälfte der Bouillon durchsetzte, also ungefähr 2 Cm. emporreichte. Andere Culturen erreichen dagegen in acht Wochen die Grösse einer Erbse, andere werden überhaupt nicht einmal so gross, wenn man auch wartet, bis die Bouillon ganz vertrocknet.

Schüttelt man die Colonie, so geht sie nicht auseinander, sondern bleibt beisammen, sich im Wirbel mannigfach verziehend. Versucht man sie mit der Platinöse herauszuheben, so gleitet sie herunter, ohne zu zerreissen. Erst bei energischem Schütteln oder raschem Rühren mit dem Platindrahte gelingt es die Colonie auseinander zu bringen.

Bisweilen entwickeln sich neben dieser grossen Colonie am Grunde der Eprouvette noch mehrere kleine, welche an der Seitenwand des Glases hängen, von hier aber durch geringes

Schütteln abgelöst werden und sich mit der am Boden befindlichen vereinigen. Die Oberfläche der Bouillon bleibt in der Regel frei; nur bei einer Cultur entstanden an der Stelle, wo die Flüssigkeit sich durch die Adhäsion am Glase emporzieht, flockige Colonien in Form eines Ringes, von dichterer Beschaffenheit als die Colonie am Grunde.

Farbenveränderung der Bouillon oder Färbung der Colonie tritt nicht ein, ausser dem Dunklerwerden alter Culturen in Folge von Verdunstung.

Unter dem Mikroskop am gefärbten Präparate — die Färbung gelingt sehr schön mit Löffler'schem Methylenblau — erweist sich die Colonie aus sehr langen Fäden von verschiedener Dicke bestehend. Nur wenige Fäden sind in der ganzen Länge gleichmässig, die meisten zeigen regelmässige Glieder, die bei den verschiedenen Fäden sehr verschiedene Länge besitzen. Zwischen den Gliedern befindet sich eine leere Stelle, die oft so kurz ist, dass sich die etwas abgerundeten Enden der Glieder fast berühren; oft aber ist sie so lang wie ein Glied selbst, und man sieht hier nur die Conturen der Hyphe schwach angedeutet; es macht den Eindruck, als ob sie ihren Inhalt verloren hätte. Die Fäden besitzen sehr verschiedene Länge; man findet ganz kurze, ein oder wenige Glieder umfassende, und ausserordentlich lange, welche 60 und mehr Glieder zählen. Verzweigungen finden sich sowohl an ungegliederten wie bei gegliederten Hyphen; bei letzteren stets an der Stelle, wo sich die Glieder absetzen. Sie gleichen vollständig der Gliederung und Verzweigung des Pilzes in der Haut, nur dass sie nicht dieselbe Grösse erreichen. Die Zweige gehen winkelig von der Haupthyphe ab, oft im rechten Winkel, ja selbst in stumpfen Winkeln, wobei das oberhalb der Abzweigung befindliche Stück der Haupthyphe gleichfalls nach der entgegengesetzten Seite aus seiner Richtung gedrängt erscheint. Auch sieht man von einer längeren Hyphe kurze Seitenzweige ausgehen, welche ungefähr rechtwinkelig abzweigen; ihr Ende ist etwas keulenförmig verdickt, und sie zeigen eine kurze Gliederung.

Neben den Hyphen finden sich theils zerstreute, theils in Haufen und Klumpen beisammen liegende Sporen; die Sporenhaufen erreichen oft bedeutende Grösse.

Die Sporen selbst erscheinen zumeist kugelig und gleichmässig gefärbt; ihre Grösse ist recht verschieden und übertrifft oft die Dicke der Hyphen bei weitem. Oft sieht man die Sporen noch in den Hyphen, in ziemlich regelmässigen Abständen; die Hyphen sind, wenn sie sehr grosse Sporen enthalten, an diesen Stellen rosenkranzartig verdickt. Es hat den Anschein, dass sich diese Sporen durch Zusammenziehung des Protoplasmas in den Fäden bilden, und dann aus der Hyphe hinausschlüpfen, worauf ein leerer Schlauch zurückbleibt.

Man findet aber auch Sporen von länglicher Gestalt, welche zu Sporenketten angeordnet sind, und ähnlich aussehen wie die oben von Agar-Culturen beschriebenen.

In Milch wächst der Pilz noch viel langsamer als in Bouillon; in 3 Monaten gelingt es kaum eine stecknadelkopfgrosse Flocke in derselben zu finden.

Lakmus-Milch bietet ihm keine besseren Verhältnisse, und wird auch nach vielen Monaten nicht in ihrer Färbung verändert.

Auf erstarrtem Blutserum entwickeln sich sehr langsam Colonien in Form eines mattweissen, unregelmässig begrenzten Häutchens.

Kartoffel sind für die ganz langsam wachsenden Colonien mit kurzer Fadenbildung ein so schlechter Nährboden, dass man darauf erst nach 2—3 Monaten weissliche matte Colonien von der Grösse eines Stecknadelkopfes findet. Ueberträgt man jedoch von einer rascher wachsenden Agar-Cultur oder auch Bouillon-Cultur, dann entwickeln sich in 3—4 Tagen weissliche oder grauweissliche Häutchen, welche feucht und dick schleimig aussehen; im Laufe von 3—4 Wochen überwachsen sie fast die ganze Kartoffelscheibe. Ihre Oberfläche ist glatt, glänzend, eben oder sanft höckerig; die Farbe matt oder gelblichweiss, bisweilen mit helleren Flecken oder Punkten. Bei älteren Colonien von 6—8 Wochen sieht man matte Färbungen auftreten; es bilden sich in's Graue oder Bräunliche, selbst in's Violette spielende Fleckungen aus.

Auf Rübe ähnliches Wachsthum wie auf der Kartoffel, nur etwas langsamer.

Auf erstarrtem Eiweiss erfolgt das Wachsthum einmal in Form eines glänzenden, dicken, feuchten Häutchens, welches sich in 14 Tagen bis 3 Wochen über die ganze Oberfläche des Nährbodens ausbreitet. Seine Dicke ist jedoch nicht gleichmässig, sondern es bilden sich neben Stellen, die wie von einer zarten feuchten Schicht bedeckt erscheinen, dickere Häufchen und Klümpchen aus. Die jungen Colonien sind matt- oder grauweiss; bei älteren tritt vornehmlich in der Mitte der Häufchen Färbung auf, zumeist grau oder graubraun. Das Eiweiss selbst nimmt eine gelbbraune Färbung an und hellt sich auf, es wird durchscheinend; bei einer $4^1/_2$ Monate alten Cultur ist dasselbe dunkel schwarzbraun geworden. Die Begrenzung der Colonien ist oft unregelmässig und besonders von langsamer wachsenden oder älteren Colonien entstehen ähnliche moosartige Ausläufer wie auf den Agarplatten, nur sind sie auf dem Eiweiss nicht so fein und zart ausgebildet wie auf jenen.

Ein anderes Mal entstehen Colonien in Form dünner trockener Häutchen, welche sehr langsam wachsen und in Gestalt und Anordnung denen auf Agarplatten ähneln. Dabei entwickelte sich in einer Dose an den Colonien ein prachtvolles braunes Pigment, welches vollständig der durch den Pilz bedingten Braunfärbung auf der Menschenhaut glich.

Auf erstarrtem Eigelb wächst der Pilz ähnlich wie auf Eiweiss. Einmal in rasch wachsenden Colonien, die als feuchtes, dickes Häutchen den Nährboden überwachsen, ein anderesmal langsam wachsend als zartes trockenes Häutchen. Bei ersteren tritt nach 2—4 Wochen eine dunklere Färbung des ganzen Nährbodens ein, wobei er sich etwas aufhellt und durchscheinend wird; die Farbe dieser Colonien gleicht denen auf Eiweiss. An letzteren, den langsam wachsenden Colonien, entsteht im Bereiche des Häutchens eine Einsenkung des Nährbodens, während in der Mitte jeder Colonie eine kleine hügelartige Emporhebung sichtbar wurde, an welcher sich ein prachtvolles Orange-Pigment ausbildete.

Der Pleomorphismus des Pilzes.

Aus den im Vorhergehenden gegebenen Schilderungen ersehen wir, dass zwischen den verschiedenen Culturen des

Pilzes sehr bedeutende Verschiedenheiten bestehen, und zwar nicht nur im makroskopischen Aussehen, sondern ebenso in den mikroskopischen Bildern. Namentlich der Unterschied zwischen den rasch wachsenden Culturen und den langsam wachsenden ist in jeder Beziehung ein auffallender. Diese Verschiedenheit im Wachsthum des Pilzes ist aber nicht in der Weise aufzufassen, als ob man von dem einen Falle nur Culturen der einen Art, von einem andern nur solche der anderen Art erhalten würde, um etwa an mehrere Arten des Pilzes denken zu können, sondern man erhält oft von einem und demselben Falle schon in der ersten Aussaat recht verschiedene Bilder, und dasselbe geschieht, wenn man von einer und derselben Reincultur verschiedene neue Culturen anlegt. Dabei muss hervorgehoben werden, dass der Uebergang der schnell wachsenden in die langsam wachsenden Culturen viel häufiger erfolgt, als das Gegentheil der Fall ist. So hatte sich eine ausserordentlich rasch wachsende Cultur bei der Uebertragung auf demselben Nährboden, nämlich auf Harnagar, in jeder folgenden Generation langsamer entwickelt und hatte in der 9. Generation schon ganz den Charakter der langsam wachsenden Colonien angenommen.

Der Charakter der Colonien als schnell wachsende erhält sich in der Regel besser, wenn man immer von jungen Culturen abimpft, nämlich die Uebertragung schon nach 48 Stunden vornimmt. Die Culturen büssen jedoch auch nach $^1/_2$ Jahre noch nicht vollständig ihren Charakter ein, sondern lassen sich noch leicht übertragen und wachsen ziemlich lebhaft.

Die langsam wachsenden dagegen verlieren ihre Entwicklungsfähigkeit früher; von 4 Monate alten Culturen sind mir noch Uebertragungen gelungen, welche ein recht langsames Wachsthum und elende Entwickelung zeigten; bei $^1/_2$ Jahre alten Culturen fielen die Uebergangsversuche negativ aus.

Den Grund für diese Verschiedenheiten in der Wachsthums- und Lebensenergie des Pilzes vermag ich nicht anzugeben; sicher hängt dieselbe vom jeweiligen Falle ab und ist bei verschiedenen Fällen verschieden, was man an der ersten Entwicklung in den mit Schuppen beschickten Platten erkennt; ebenso sicher ist es aber auch, dass die Verschiedenheit der

Quelle nicht die einzige Ursache der Verschiedenheit der Entwicklung, wie das schon oben betont wurde.

Nach Kotljar geht der Pilz in den Platten nicht auf, wenn man die Haut erst mit Aether und Alkohol reinigt und dann erst die Schuppen sammelt. Da ich dies bei meinen ersten Versuchen gethan hatte, glaube ich die geringe Entwicklungsfähigkeit auf diesen Umstand zurückführen zu können. Allein später wiederholt ausgeführte Versuche lehrten mich, dass man trotz energischer Behandlung der Haut mit Aether oder Alkohol energisch wachsende Culturen erhalten kann, und umgekehrt trotz Vermeidung einer jeden Waschung der Pilz den Schuppen nur recht kümmerlich entwachsen kann.

Wohl spielt die Beschaffenheit des Nährbodens dabei eine Rolle, aber sicher nicht die wichtigste; denn der Uebergang findet statt, gleichviel ob man die Uebertragung immer auf demselben Nährboden vornimmt oder ob man den Nährboden variirt. Ja, in derselben Platte, ja sogar an ein und derselben Colonie sind die verschiedensten Formen neben einander zu finden.

Ebenso merkwürdig wie die Verschiedenheit in der Entwicklung der Formen ist die Mannigfaltigkeit in der Bildung von Farben. Wir erwähnten schon anlässlich der Beschreibung der Colonien auf Kartoffeln, dass sich hier auf derselben Colonie verschiedene Schattirungen und Färbungen entwickeln können; diese sind jedoch matt. Am schönsten waren die Farben auf erstarrtem Eiweiss oder Eigelb ausgeprägt. Bei Uebertragungen dieser farbigen Colonien beobachteten wir nun ein äusserst wechselvolles Verhalten des Pilzes. Wir wollen als Beispiel anführen: Vom Falle III 1895 erhielt ich ein prachtvoll orange farbiges Pigment bei Uebertragung von Harn-Agar auf Eigelb und ein ebenso lebhaft braunes auf Eiweiss. Von der 14 Tage alten Eigelb-Cultur wurde gleichzeitig von den gefärbten Stellen auf Eigelb, Eiweiss und Kartoffel übertragen. Auf einem Eigelb entwickelte sich wieder orangefarbenes Pigment, und bei abermaliger Uebertragung auf Eigelb von letzterem bildete sich eine graubraune Färbung aus; auf Eiweiss entstand graubraune, auf Kartoffel gaue Farbe.

Von der ebenso alten lebhaft braunen Eiweiss-Cultur entstand auf Eigelb ein graubraunes Pigment, auf Eiweiss grau, wogegen sich auf Kartoffel ein helles Orange ausbildete. Dabei muss noch erwähnt werden, dass die braune Eiweiss-Cultur Form und Anordnung der langsam wachsenden Agar-Colonien zeigte, während die davon erhaltenen jüngeren Eiweiss-Colonien ganz den rasch wachsenden Kartoffel-Colonien mit grauer Pigmentbildung glichen.

Wir finden demnach bei unserem Pilze einen Reichthum an Formen und Farben, eine Inconstanz in seiner Entwicklung, die wir als ausgezeichneten Pleomorphismus bezeichnen müssen. Er kann sich dem für das Trichophyton tonsurans (Mibelli, Král, Wälsch) Gefundenen würdig an die Seite stellen.

Impfungen auf den Menschen.

Die Uebertragbarkeit der Pityriasis versicolor von Mensch zu Mensch ist bekanntlich eine sehr geringe. In der Literatur finden wir derartige Beobachtungen sehr selten (Huble) angeführt. Noch spärlicher lauten die Nachrichten über gelungene experimentelle Uebertragung mittels pilzhältiger Schuppen (Hublé). Deshalb spannten wir unsere Erwartungen auf das Gelingen derartiger Versuche nicht zu hoch.

Dieselben wurden in folgender Weise ausgeführt: Die Haut an Vorder- und Innenseite beider Oberarme wurde mit Seife und Sublimat gereinigt, mit reichlich destillirtem Wasser, Alkohol und Aether abgespült. Dann wurde mit einem ausgeglühten scharfen Löffel die oberste Hornschichte etwas abgeschabt.

Zur Uebertragung benützten wir zwei üppig gewachsene Harn-Agar-Colonien, Fall III 1895, und Fall I 1896. Von diesen Culturen wurden kleine dicht bewachsene Stückchen, etwa von der Grösse eines Hanfkornes abgenommen und auf einer ungefähr kreuzerstückgrossen Fläche des Armes verrieben, so dass rechts drei mit Culturen vom Jahre 1895, links drei mit Culturen von 1896 inficirte Hautstellen vorhanden waren; darüber wurde ein dünnes Kautschukpapier gegeben und ein ganz leichter Verband angelegt. Ich selbst impfte mich in

gleicher Weise an der Haut des linken Oberarmes und inmitten der Brust.

Die sechs zu diesem Versuche verwendeten Patienten litten einer an Rhinosklerom, fünf an Lupus tub. des Gesichtes, und standen im Alter von 46, 22, 17, 17, 16, 14 Jahren; alle wurden genau auf das Vorhandensein einer Mycosis versicolor angesehen und davon frei befunden. Nach 2 Tagen wurde das Guttaperchapapier abgenommen, und die Haut nur mit einem leichten Tricotverbande bedeckt.

Bei sämmtlichen Patienten und auch bei mir war unter dem Guttaperchapapier eine leichte Maceration der Haut eingetreten, und bei allen fanden sich an jenen Stellen, wo die Colonien eingerieben worden waren, leichte Reizerscheinungen eczematöser Natur. Diese Erscheinungen: Röthung der Haut Bildung kleiner rother Knötchen und Pustelchen war bei 2 Patienten und mir ziemlich lebhaft entwickelt, bei 4 Patienten aber nur schwach. Bei fünf Patienten und bei mir waren diese Erscheinungen in 7—10 Tagen unter leichter Abschuppung vollständig verschwunden, der Befund in den Schuppen negativ.

Nur bei einem 22jährigen mit Lupus faciei behafteten Patienten war der Verlauf anders. Gleich die anfänglichen Reizerscheinungen entwickelten sich bei ihm recht bedeutend; sie heilten ab und am 9. Tage war keine Spur einer Röthung mehr vorhanden; jedoch bestand eine sehr lebhafte Abschuppung und deutliche graubraune Verfärbung der Haut, namentlich an der unteren und mittleren Stelle des linken Oberarmes.

Die Schuppen wurden am 12. Tage abgenommen und theils gefärbt, theils zur Cultur verwendet. In den Schuppen fand sich Mikrosporon furfur und zwar in einzelnen Schuppen so schön und charakteristisch, wie man es selten zu sehen bekommt.

In den Culturen erhielten wir Colonien mit raschem Wachsthume, welche weitergezüchtet wurden und vollständig den früher erhaltenen glichen.

Wenn diese Versuche auch nur bei einem Falle ein positives Resultat ergaben, so ist dies doch ganz unzweifelhaft,

und genügt, im Hinblick auf die bekannte klinische Erfahrung, dass die Disposition für die Erkrankung an Mycosis versicolor beim Menschen eine sehr geringe ist, vollkommen, um diesen Pilz als pathogen für die Mycosis versicolor zu bezeichnen.

Der von v. Sehlen und Unna als für diese Erkrankung pathogen beschriebene Pilz unterscheidet sich sehr wesentlich von unserem Pilze, namentlich ist die Erzeugung von Befruchtungsorganen auf künstlichen Nährböden eine Eigenschaft, welche den bisher bekannten pathogenen Oberhautpilzen überhaupt nicht zukommt, und auch an unserem Pilze nicht beobachtet wurde. Die Verflüssigung der Gelatine, das Vorhandensein septirter, an den Enden sich verschmächtigender Hyphen sind weitere wichtige Unterscheidungsmerkmale.

Anders verhält es sich mit dem von Kotljar gezüchteten Pilze. Unsere rasch wachsenden Culturen zeigen Eigenschaften, welche mit denen des Kotljar'schen Pilzes in manchen Punkten übereinstimmen; es sind dies besonders: Nichtverflüssigung der Gelatine; Bildung einer Membran an der Oberfläche des Nährbodens, von welcher niemals Sprossen oder Ausläufer in die Luft emporsteigen; der vollständige Mangel an höheren Befruchtungsorganen; ferner die Zusammensetzung des Häutchens aus farblosen Hyphen, deren Grösse, Anordnung etc., sowie auch die Bildung der Conidien, Form derselben, ferner Bildung von farbigem Pigment auf Kartoffeln und die Inconstanz dieser Farbenbildung manche Uebereinstimmung zeigen. Doch müssen wir hinzufügen, dass das Wachsthum unseres Pilzes auf Gelatine wesentlich von dem des Kotljar'schen abweicht, ebenso bestehen in den Colonien auf Rübe und Kartoffel wesentliche Unterschiede; so z. B. dass Kotljar die Gliederung der Hyphen nur mit Chlorzinkbehandlung nachweisen konnte, während sich in unseren Colonien neben vollständig ungegliederten Fäden auch solche mit deutlicher Gliederung sowohl in ungefärbten als in gefärbten Präparaten vorfanden, endlich, dass unser Pilz in der Mehrzahl der Fälle nicht in dieser Form sondern in der mit langsamem Wachsthume sich entwickelt, die dem Pilze Kotljar's überhaupt abgeht. In Hinblick auf diese Umstände, und in Rück-

sicht darauf, dass wir über das Impfresultat Kotljar's am Kaninchen nicht im Klaren sind, Impfversuche am Menschen überhaupt nicht gemacht wurden, erscheint es uns mehr als zweifelhaft, dass diese Pilze identisch sind.

Die Untersuchung der Bedingungen für ein rasches oder langsames Wachsthum des Pilzes auf künstlichen Nährböden muss den Gegenstand weiterer Studien bilden.

Resumé.

Es gelang uns, aus den Schuppen der Mycosis versicolor einen Pilz zu züchten, über welchen wir folgende Aussagen machen können:

1. Aus 12 verschiedenen Fällen von Pityriasis versicolor, welche von uns zu Culturversuchen verwendet wurden, erhielten wir einen und denselben Fadenpilz.

2. Dieser Pilz differenzirt sich durch seine culturellen Eigenschaften sehr wohl von den anderen pathogenen Fadenpilzen und nicht pathogenen Schimmelpilzen.

3. Bei äusserst zahlreichen Culturversuchen, welche mit Hautschuppen von den verschiedensten Erkrankungen als Herpes tonsurans, Eczema marg., Favus, Pityriasis rosea, Psoriasis und anderen vorgenommen wurden, wurde dieser Pilz niemals gefunden.

4. Es gelingt durch Ueberimpfung von Reinculturen dieses Pilzes auf den Menschen eine Erkrankung der Haut zu erzeugen, welche in der Bildung brauner Flecken ohne Entzündungserscheinungen besteht und mit lebhafter Abschuppung einhergeht.

5. In diesen künstlich erzeugten Schuppen lässt sich das Mikrosporon furfur in seiner typischen Anordnung nachweisen, und aus denselben Schuppen wieder der Pilz mit den oben beschriebenen Eigenschaften züchten.

6. Demnach ist der von uns reingezüchtete Pilz als Erreger der Pityriasis versicolor zu betrachten.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Pick, für die freundliche Ueberlassung dieser Arbeit, sowie für die vielfache Unterstützung und Berathung auch an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VI.

1. Schuppe mit umschriebenen granulirten Haufen, welche aus Sporen bestehen, 12 Stunden nach der Aussaat.

2. Pilzfädenconvolut aus einer rasch wachsenden Cultur; glatte, vielfach parallel verlaufende Fäden.

3. Fadengeflecht von der Glasoberfläche des Agar, von derselben Cultur wie 2; einige Sporenhaufen zwischen den vielfach sich dnrchkreuzenden Fäden; die Fäden enthalten stärker lichtbrechende Punkte.

4. Fäden und Sporenhäufchen aus einer langsam wachsenden Colonie.

5. Sporenketten aus einer rasch wachsenden Colonie.

6. Fäden aus der Cultur von Abbildung 3 im gefärbten Deckglaspräparate.

7. Fäden aus der Cultur von Abbildung 5 im gefärbten Deckglaspräparate.

Abbildung 1—5 direct von der Cultur abgezeichnet mit Zeiss Apochromat. Object 16 Mm. Ap. 0·30. Occular Nr. 12.

Abbild. 6 u. 7. Reichert. Homog. Immersion $^1/_{12}$. Occul. Nr. 4.

Klinische Studien über Nierenaffectionen bei Syphilis.

Von

Dr. **Edvard Welander** in Stockholm.

Wenn auch schon Rayer (1840) die Albuminurie in Causalzusammenhang mit der Syphilis gebracht hat, so gehört das nähere Studium dieser Nierenaffectionen doch hauptsächlich den beiden letzten Decennien an. Nierengummata werden von Key, Lancereaux und Cornil 1877 beschrieben. Im Jahre 1880 tritt Wagner, der diese syphilitischen Nierenleiden in acuten Morbus Brightii, gewöhnliche chronische Nephritis, granulirte Niere, Atrophie nur einer Niere, Amyloidniere und Syphiloma in den Nieren eintheilt, mit seiner Arbeit über die Nierensyphilis auf. Seit dieser Zeit sind theils eine Menge Beschreibungen einzelner Fälle von Nierensyphilis, theils Zusammenstellungen von solchen Fällen erschienen. Auch in Lehrbüchern werden diese Nierenaffectionen besprochen. Es würde mich allzuweit führen, wollte ich hier von allen hierhergehörigen Arbeiten und Aufsätzen eine geschichtliche Darstellung geben.

Nach diesen Beschreibungen zu urtheilen, scheint Albuminurie in allen Perioden der Syphilis auftreten zu können, sowohl in den allerersten Wochen der Krankheit, wie mehrere Jahrzehnte nach der Infection. Aber nicht genug hiermit; die syphilitische Nierenaffection scheint alle die Formen von Nierenleiden annehmen zu können, die wir kennen, und ausserdem können rein specifische syphilitische Veränderungen (Gummata) in den Nieren entstehen. Die granulirte Niere sollte zwar, gleichwie die Amyloidniere, einem mehr avancirten Stadium

der Krankheit angehören, die acute (parenchymatöse) und die (sub-) chronische Nephritis aber dagegen in allen möglichen Stadien der Krankheit auftreten können.

Fragt man sich: können auf dem Obductionstisch diese syphilitischen Nierenaffectionen von anderen, nicht in der Syphilis ihren Grund habenden entsprechenden Nierenleiden unterschieden werden, so scheinen die pathologischen Anatomen, wenn man von den rein specifischen gummösen Veränderungen absieht, mit nein antworten zu können. Beschreibungen gibt es wohl von pathologisch-anatomischen Veränderungen, z. B. bei syphilitischer parenchymatöser Nephritis u. s. w., aber in mehr als einem der Fälle, auf welche sich diese Beschreibungen gründen, ist der Beweis dafür nicht erbracht worden, dass wirklich eine syphilitische Nierenaffection vorgelegen hat, auch fallen ausserdem die beschriebenen pathologischen anatomischen Veränderungen so nahe mit den nicht durch Syphilis hervorgerufenen entsprechenden Nierenveränderungen zusammen, dass wohl kaum ein Pathologe nur auf Grund der Beschaffenheit einer solchen Niere zu entscheiden vermag, ob in dem einen Falle eine auf Syphilis beruhende, in dem anderen eine nicht auf Syphilis beruhende Nephritis, z. B. eine parenchymatöse Nephritis, vorliegt. Unsere Kenntniss hiervon ist in der That eine sehr geringe.

Kommen wir sodann zu der Frage von dem klinischen Bilde einer auf Syphilis beruhenden Nierenaffection, so ist leider unsere Kenntnis auch hiervon ziemlich gering, ungeachtet wir viele Beschreibungen der Symptome, des Verlaufes u. s. w. dieser Nierenaffectionen haben. Dieses hat seinen Grund hauptsächlich darin, dass man, merkwürdig genug, so selten gesucht hat, volle Klarheit darüber zu erhalten, ob eine syphilitische, d. h. eine durch Syphilis verursachte, oder eine gewöhnliche, mit der Syphilis des Patienten nicht in Causalzusammenhang stehende Nierenaffection vorlag. Es ist ja selbstverständlich, dass eine Nephritis eben so gut wie eine Pneumonie oder eine andere Krankheit bei einem Individuum auftreten kann, das an Syphilis leidet oder an dieser Krankheit gelitten hat, ebensowohl wie Syphilis bei einer Person entstehen kann, die schon eine Nierenaffection hat, ohne dass sich der

geringste ursächliche Zusammenhang zwischen diesen Krankheiten finden lässt. Dieses hat man allzusehr übersehen, und man findet in der Literatur eine Menge von Fällen, wo zufällig Anasarca und Albuminurie bei einem Individuum entdeckt worden sind, welches Syphilis hatte oder gehabt hatte, und sofort hat man da den Schluss gezogen, dass es eine syphilitische Albuminurie (Nephritis) war. Begnügt man sich für das ursächliche Verhältnis zwischen Nierenleiden und Syphilis mit so geringen Beweisen, so ist es nicht schwer, eine Menge syphilitischer Nierenleiden zu erhalten. In einer bedeutenden Zahl der beschriebenen Fälle von syphilitischen Nierenaffectionen ist auch in keiner Weise der Beweis dafür erbracht worden, dass das Nierenleiden wirklich seine Ursache in der Syphilis gehabt hat.

Seit mehreren Jahren habe ich mich mit der Frage von dem Auftreten der Albuminurie bei syphilitischen Personen beschäftigt, und im Nord. Med. Archiv. B. XXIII, Nr. 29 (1891) habe ich in einem Aufsatz: „Ueber Albuminurie und Cylindrurie durch Syphilis und Quecksilber", über meine damals angestellten Untersuchungen hierüber berichtet. Der einzige Schluss, den ich damals glaubte ziehen zu können, war folgender: Cylindrurie und Albuminurie, durch Syphilis verursacht, sind selten in einem frühen Stadium dieser Krankheit; in einem späteren Stadium der syphilitischen Krankheit tritt in einzelnen Fällen ohne entdeckbare Ursache eine besondere Form von Nephritis mit Blutcylindern, Fettkorncylindern, Detritus u. s. w. zusammen mit Papulo-Tuberkeln, Gummata etc. an anderen Körpertheilen auf und verschwindet dann zugleich mit diesen anderen syphilitischen Symptomen bei specifischer Behandlung (möglicherweise können im Zerfall begriffene Nierengummata diese Formen hervorgerufen haben).

Ueber den Zusammenhang zwischen anderen Formen von Nierenleiden und Syphilis, die ich bei syphilitischen Personen beobachtet habe, wagte ich mich nicht zu äussern; Seite 30 und 31 sage ich: „Was die übrigen Formen von syphilitischer Nephritis anbetrifft, sind die Voraussetzungen, um sich über dieselben äussern zu können, allzu gering; es ist unbedingt nothwendig, dass man erst eine Menge genauer Urinuntersuchungen in allen

Stadien der Syphilis vornimmt, ehe man sich als zu einem Urtheil über diese Formen berechtigt ansieht.“ In demselben Aufsatz habe ich auch Seite 7 hervorgehoben: „welche grosse Schwierigkeiten es hat, nur zu einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu kommen, und wie wichtig, ja nothwendig es ist, genaue und dicht aufeinanderfolgende Untersuchungen des Urins der syphilitischen Patienten vom Beginn der Sclerose an vorzunehmen; denn nur durch ein reiches Material an derartigen Untersuchungen ist es uns möglich, die wirkliche syphilitische Nephritis von der nur zufällig bei einer mit Syphilis behafteten oder behaftet gewesenen Person auftretenden unterscheiden zu lernen.“

Es ist ja selbstverständlich, dass ich unter solchen Umständen das Studium über das Verhältniss, in welchem Albuminurie zur Syphilis steht, fortgesetzt habe, um so mehr, als wir in Stenbeck's Separator (Centrifuge) ein unschätzbares Mittel erhalten haben, auch feinere Veränderungen in den Nieren zu studiren. In einer bedeutenden Anzahl von Fällen (ungefähr 1,400) habe ich in den letzten vier Jahren nach dem Vorkommen von Albuminurie bei syphilitischen Personen geforscht, und ich will nun hier, auch wenn das Schlussurtheil, das ich auf Grund dieser meiner Untersuchungen fällen muss, eigentlich kein anderes ist als dasjenige, welches ich in meinem früheren Aufsatz gefällt habe, in Kürze über diese meine Forschungen berichten.

Eine Frage muss ich jedoch sofort zu beantworten suchen: Was gibt uns das Recht, eine Nierenaffection zu diagnosticiren? Können wir dieses nur durch Nachweisung von Eiweiss im Harne thun?

In den letzten Jahren hat man einige Mittel, das eine empfindlicher als das andere, angegeben, Albumin im Harne nachzuweisen. Man kann jetzt bald in jedem Harne Eiweissstoffe nachweisen, daher man auch gesagt hat, dass die Eiweissstoffe einen normalen Bestandtheil des Harnes bilden. Der Unterschied zwischen normaler und pathologischer Albuminurie würde demnach zum grossen Theile nur ein quantitativer sein.

In praktischer Hinsicht sind diese so empfindlichen Reagentien ganz sicher nicht anwendbar; im praktischen Leben sind wir eines Reagens benöthigt, welches das Eiweiss angibt, wenn seine Menge so gross ist, dass es nicht länger als normaler Bestandtheil rubricirt werden kann. In der Salpetersäure haben wir ein solches Mittel, und in der Regel können wir sagen, dass, wenn die Salpetersäure in 2—3 Minuten keine deutliche Reaction gibt, keine nennenswerthe pathologische Veränderung in den Nieren vorliegt. Dass sich trotzdem eine minimale Veränderung in den Nieren finden kann, zeigt uns eine Untersuchung des Harnes z. B. mit Trichloressigsäure, die viel empfindlicher als die Salpetersäure, ja so empfindlich ist, dass man, namentlich im Sonnenlicht, oft eine kleine leichte Wolke oberhalb der Trichloressigsäureschicht auch im Harn sehen kann, der als völlig gesund betrachtet werden muss und in dem bei wiederholten Untersuchungen sogar bei Anwendung der Centrifuge nicht ein einziger Cylinder nachzuweisen ist. Wenn man Trichloressigsäure [1]) zur Untersuchung anwendet, braucht man daher solche Spuren von Albumin nicht zu beachten und Albuminurie nur dann anzugeben, wenn sich sofort ein deutlicher Albuminring bildet; aber auch wenn sich sofort ein solcher obschon unbedeutender, dünner, durchsichtiger Ring bildet, glaube ich doch, dass diese minimale Albuminurie nicht als eigentlich pathologisch aufzufassen ist, sofern sich nicht auch Cylinder (in nicht zu geringer Anzahl) nachweissen lassen. [2])

Bei meinen Untersuchungen habe ich theils Salpetersäure, theils, aber nur dann wenn ich den Harn auch auf Cylinder untersuchte, T. C. Ae. angewandt. Bei der Beurtheilung der normalen oder abnormen Beschaffenheit des Harnes bin ich in

---

[1]) Der Kürze wegen bezeichne ich Trichloressigsäure hiernach nur mit T. C. Ae.

[2]) Zwei, drei Cylinder kann man oft im Harn von Menschen finden, die als vollkommen gesund betrachtet werden müssen; dass ich also auch bei syphilitischen Personen ein paar Cylinder ohne die geringste Albuminurie gefunden habe, was in 34 Fällen geschehen ist, kann daher nicht Wunder nehmen.

Uebereinstimmung mit den hier angeführten Gründen zu Wege gegangen.

Was die verschiedenen Eiweissstoffe anbetrifft, so scheint mir die Frage von ihnen so wenig klar gelegt und das, was wir von ihnen wissen, praktisch so schwer zu verwerthen zu sein, dass ich bei diesen Untersuchungen auf sie keine Rücksicht genommen habe.

Von allergrösstem Gewicht bei den Untersuchungen über Nierenaffectionen ist es natürlicherweise, dass man sich davon überzeugt, ob auch das Albumin, das man findet, wirklich von den Nieren herrührt und nicht erst in den von den Nieren abgesonderten, vielleicht eiweissfreien Harn eingemischt worden ist. Ziemlich oft ist dieses der Fall, und ich will hier ein paar der gewöhnlichen Quellen der Einmischung von Bestandtheilen in den Harn, die Eiweissreaction geben und, wenn man nicht genau ist, das Urtheil über den Zustand der Nieren der untersuchten Person trüben können, nennen. Ich meine die Einmischung von Eiterzellen und Sperma. Kommt der Eiter aus der Blase oder dem Nierenbecken, so kann es bisweilen beinahe unmöglich sein zu entscheiden, ob nicht auch eine minimale renale Albuminurie vorliegt, zumal es mitunter schwer sein kann, zwischen den Eiterzellen, wenn sie zahlreich sind, (Nierenepithel) Cylinder zu entdecken, besonders wenn es hyaline Cylinder sind und sie sich nur in geringer Menge finden. Es ist jedoch viel ungewöhnlicher, dass die Eiterzellen aus der Blase und dem Nierenbecken, als dass sie aus der Urethra stammen.

Sehr oft finden sich im Harn Reste einer Gonorrhoe, zwar nicht in hinreichender Menge, um ihn so zu trüben, dass man die Albuminreaction sofort auf Rechnung in ihm vorhandener Eiterzellen schreiben muss, doch aber reichlich genug, um, zumal bei Anwendung empfindlicher Reagentien, z. B. T. C. Ae., eine deutliche Albuminreaction zu geben, obschon der Harn so gut wie völlig klar aussieht. In solchen Fällen kann man nur durch Sedimentirung und Untersuchung des Sedimentes Klarheit erhalten. In einer nicht geringen Zahl, in 87 der von mir untersuchten Fälle hat der Harn solche Albuminreaction gegeben, die auf eingemischten Eiterzellen

beruhend gewesen ist; oft findet man in solchen Fällen den sedimentirten Harn nicht oder in einem viel geringeren Grade als den nicht sedimentirten albuminhaltig. Stammt die Beimischung von Eiterzellen aus der Urethra, so kann man sich ja zum Theil von ihr befreien, indem man zur Untersuchung nicht den zuerst gelassenen Harn nimmt; kommen die Eiterzellen hingegen aus der Blase oder dem Nierenbecken, so ist eine solche Procedur selbstverständlich ohne Nutzen.

In den Harn eingemischtes Sperma kann ebenfalls mitunter Anlass zu einer Albuminreaction geben, die um so viel mehr irreführend ist, als der Harn unter diesen Verhältnissen oft vollkommen klar aussieht. Auch eine sehr geringe Menge in den Harn eingemischtes Sperma kann deutliche Albuminreaction geben. Da ich wenigstens einmal in dieser Hinsicht in meinem Urtheil irregeführt worden bin (und da dieses wohl auch anderen als mir geschehen ist), habe ich in dieser Richtung einige Untersuchungen ausgeführt, die hier mitzutheilen möglicherweise angemessen sein dürfte, ungeachtet sie nicht so zahlreich sind, dass sie völlig beweisend sein können.

Bei den von mir angestellten Versuchen hat es sich gezeigt, dass ein Theil Sperma, in fünfzig Theile gesunden Harn eingemischt, in der Regel starke Albuminreaction mit T. C. Ae., deutliche Albuminreaction mit Salpetersäure und oft, nicht immer, Biuretreaction, nach Possner (Archiv für Anat. und Physiol., 1877, p. 495) ausgeführt, in hundert Theile gesunden Harn eingemischt, schwache Reaction mit Salpetersäure, starke mit T. C. Ae. und keine Biuretreaction, und in zweihundert Theile gesunden Harn eingemischt, mitunter, doch dann nur sehr schwach, Reaction mit Salpetersäure, und constant deutliche Reaction mit T. C. Ae. gibt; schwache Reaction mit T. C. Ae. wird in der Regel bei Einmischung von einem Theil Sperma in drei- bis vierhundert Theile gesunden Harn bemerkt. Bei der Sedimentirung solchen mit Sperma untermischten Harnes habe ich bei Anwendung der Centrifuge im Sediment Spermatozoen, wenn ein Theil Sperma in zweihundert Theile Harn eingemischt war, in reichlicher, und wenn ein Theil Sperma in vierhundert Theile Harn eingemischt war, in mehr oder weniger geringer Menge angetroffen. Hieraus geht hervor, dass bei

Einmischung von Sperma in den Harn die Biuretprobe zur Nachweisung von Spermaturie in der Regel nicht ausreicht, sondern dazu Sedimentirung und mikroskopische Untersuchung erforderlich ist.

Man kann nun einwenden, dass eine solche Einmischung von Sperma in den Harn nur sehr selten vorkommt; dieses ist aber nicht der Fall. Mehr als einmal bin ich überrascht gewesen, bei einer Untersuchung in einem Falle, wo der Harn sowohl vorher, wie nachher frei von Albumin gewesen ist, eine kräftige Albuminreaction zu finden. Sedimentirung und mikroskopische Untersuchung haben dargethan, dass die Ursache dieser Albuminreaction in den Harn eingemischtes Sperma gewesen ist. Diese Einmischung von Sperma in den Harn kann ja in einer mehr oder weniger oft vorkommenden Spermatorrhoe (Spermaturie, Grünfeld, Fürbringer) ihren Grund haben. In solchen Fällen kann es der Zufall geben, dass es den Anschein gewinnt, als ob eine (wenn auch unregelmässig) cyclische Albuminurie vorläge, so z. B. in folgendem Falle:

Fall: I. J., 41 Jahre.

Am 26./III.	1894.	Alb. (Salp.), 0 Cyl., bedeut. Menge Spermatozoen.
„ 27./III.	„	0 Alb. (Salp., T. C. Ae.), 0 Cyl., 0 Spermatozoen.
„ 28./III.	„	Spur v. Alb. (T. C. Ae., 0 Salp.), 0 Cyl., Spermatozoen in spärlicher Menge.
„ 30./III.	„	0 Alb. (T. (C. Ae.), 0 Cyl., 0 Spermatozoen.
„ 1./IV.	„	Alb. (Salp), 0 Cyl., Spermatozoen in kolossaler Menge.
„ 3./IV.	„	Alb. (Salp.), 0 Cyl., Spermatozoen in kolossaler Menge.
„ 5./IV.	„	0 Alb. (T. C. Ae.), 0 Cyl., 0 Spermatozoen.
„ 7./IV.	„	„ „ „ „ „
„ 8./IV.	„	Alb. in spärlicher Menge (T. C. Ae.), 0 Cyl., Spermatozoen in spärlicher Menge.

Es ist aber nicht nur bei der Spermatorrhoe, wo wir Sperma in den Harn eingemischt finden. Bei jeder Ejaculation, mag sie beim Coitus, bei einer Pollution oder Onanie geschehen, bleibt ein Theil des Sperma an der Wand der Urethra haften, von wo es dann beim nächsten Harnlassen vom Harne weggespült wird, der in dieser Weise albuminhaltig werden kann. Ob der Harn durch das Wegspülen an der Wand der Urethra haftenden Spermas albuminhaltig wird oder nicht, beruht auf der Menge des Harnes, der nach der Ejaculation gelassen wird;

ist dieselbe gering, d. h. weniger als 40—50 Gramm, so gibt der Harn Albuminreaction mit T. C. Ae., vielleicht auch mit Salpetersäure; ist die Menge des gelassenen Harnes gross, so ist die Menge des eingemischten Spermas im Verhältniss zur Harnmenge so gering, dass in der Regel keine deutliche Albuminreaction erhalten wird. Wird der Harn dagegen in zwei oder drei Gläser gelassen, so zeigt sich in dem Glase, das die zuerst gelassenen 40—50 Gramm Harn enthält, eine deutliche, in den übrigen Gläsern keine Albuminreaction. Hieraus ergibt sich die praktische Regel, zu der Untersuchung von Morgenharn, namentlich wenn es der Harn junger Männer ist, nicht die zuerst gelassenen 40—50 Gramm anzuwenden (weil es sonst leicht geschehen kann, dass man renale Albuminurie aufzeichnet, wo sich nur Spermaturie findet).

Nun will es aber das Unglück, dass es nicht die Spermatozoen sind, die bei einer Spermaturie für das Auftreten der Albuminreaction den Ausschlag geben; in solchem Falle würde es ja leicht sein, sie bei der Sedimentirung und mikroskopischen Untersuchung als die Ursache der Albuminurie nachzuweisen. Bei Gonorrhoe, Syphilis u. s. w. können ja in den Testes und den Epididymides solche Veränderungen entstehen, dass keine Spermatozoen mehr gebildet werden oder doch wenigstens bei den Ejaculationen keine mehr hervorzutreten vermögen. Dieses hindert jedoch nicht, dass (sowohl beim Coitus, wie auch bei der Pollution und der Onanie) Ejaculationen vorkommen können, bei denen dann eine Art Sperma, zwar ohne Spermatozoen, an der Wand der Harnröhre haften bleibt, das beim nächsten Harnen in den Harn gelangt, wo es Albuminreaction wie bei einer normalen Sperma-Ejaculation an der Wand der Harnröhre haften gebliebenes Sperma geben kann. Ich habe Gelegenheit gehabt, bei zwei solchen Patienten Untersuchungen anzustellen, und will hier über einen dieser Fälle Folgendes berichten: L., 27 Jahre alt, hat grosse Verhärtungen in beiden Epididymides (keine Tuberculose). Am 24./IV. 1894 Pollution, keine Spermatozoen; bei Mischung von 1 Theil dieses Spermas mit 100 Theilen gesunden Harn deutliche, obschon schwache Albuminreaction mit Salpetersäure, mit 200 Theilen gesunden Harn kaum eine Spur von einer Albuminreaction mit Salpeter-

säure, aber deutliche Albuminreaction mit T. C. Ae.; bei Mischung von 1 : 10 kaum eine Spur von Biuretreaction. Am 8./V. 1894 Pollution, keine Spermatozoen; in 100 Gramm unmittelbar nach der Pollution gelassenen Harnes starke Albuminreaction mit T. C. Ae., äusserst schwache Spuren einer Albuminreaction mit Salpetersäure, keine Biuretreaction.

In solchen, glücklicherweise sehr seltenen Fällen kann es trotz der Sedimentirung und mikroskopischen Untersuchung schwer sein, die Quelle der Albuminurie nachzuweisen.

Als allgemeine Regel kann gelten, dass man die Fehlerquellen in der Urethra vermeidet, wenn man die zuerst gelassenen 50 Gramm Harn nicht zur Untersuchung anwendet. Dann ist aber die Frage die: ist der Albumingehalt, ist der Cylindergehalt gleich gross in allem Harn, der auf einmal gelassen wird, oder kann nicht die erste Portion mehr Albumin und mehr Cylinder als die andere enthalten. Man ist berechtigt, diese Frage aufzustellen, da man weiss, dass die Albuminmenge in einem bestimmten Quantum Harn im Laufe des Tages bei einer Person oft wechselt, bisweilen je nachdem der Harn mehr oder weniger reich an Wasser ist; ausserdem habe ich mehrmals gesehen, dass bei ein und derselben Person die Cylindermenge, welche man in der stets gleich grossen Quantiät Harn, die man zur Sedimentirung anwendet, findet, grösser sein kann, wenn der Harn concentrirt ist, als dann, wenn die Person viel Wasser getrunken und ihr Harn dadurch eine starke Verdünnung erlitten hat. Noch mehr ist eine solche Frage berechtigt, da sich Angaben finden, dass das specifische Gewicht des auf ein Mal gelassenen Harnes in der zuerst und der zuletzt gelassenen Portion höchst verschieden sein kann. Edlefsen hat dieses gezeigt, und bei den Untersuchungen, die Posner angestellt hat, um Edlefsen's Angaben zu controliren, hat er z. B. bei sich selbst folgende Verhältnisse gefunden:

Am 17./VI. um 7 Uhr 30 Min. Vorm. war das specifische Gewicht

in der ersten Portion des gelassenen Harnes 1,020,
„ „ zweiten „ „ „ „ 1,018 und
„ „ dritten „ „ „ „ 1,013;

am 26./VI. um 8 Uhr Vorm. war das specifische Gewicht
in der ersten Portion des gelassenen Harnes 1,023,
„ „ zweiten „ „ „ „ 1,022 und
„ „ dritten „ „ „ „ 1,011.

Possner hatte am Abend vorher viel Bier getrunken; bei den übrigen Untersuchungen, wo er am Abend vorher nur wenig Bier getrunken hatte, war der Unterschied im specifischen Gewicht der drei verschiedenen Portionen unbedeutend oder keiner.

Da sich nun ein so grosser Unterschied in dem specifischen Gewicht der verschiedenen Portionen des auf ein Mal gelassenen Harnes finden kann, lässt es sich ja auch denken, dass die verschiedenen Portionen eine verschieden grosse Menge Albumin und eine verschieden grosse Menge Cylinder enthalten können. Ich habe einige wenige Untersuchungen in dieser Richtung angestellt, aber wenn ich auch das specifische Gewicht der letzten Portion einige Male etwas, doch nur unbedeutend, kleiner als das der ersten gefunden habe, so ist der Cylindergehalt der zweiten und dritten Portion gleichwohl niemals geringer als derjenige der ersten gewesen. Was die Albuminmenge anbetrifft, so zeigte sich dieselbe bei der einzigen Untersuchung, die ich betreffs ihrer angestellt habe, in allen drei Portionen gleich gross. Ich glaube daher, dass man die zuerst gelassene Portion Harn ohne Schaden weggiessen kann, ja sogar dass man sie weggiessen muss.

Bei Frauen darf man, wie ich in meinem vorigen Aufsatz hervorgehoben habe, nur solchen Harn zur Untersuchung anwenden, der mit dem Katheter genommen ist.

Bei aller Untersuchung der Albuminurie syphilitischer Personen darf nie vergessen werden, dass die Albuminurie und Cylindrurie bei diesen Personen ihre Quelle ganz wo anders als in der syphilitischen Krankheit, nämlich in dem gegen dieselbe angewendeten Quecksilber haben können. Ich habe in meinem vorigen Aufsatz und auch in einem anderen: „Kann die Behandlung mit Quecksilber Cylindrurie und Albuminurie hervorrufen?“ (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1894, B. 26) den eigenthümlichen Charakter der Hg-Albuminurie und Hg-Cylindrurie hervorgehoben,

und ich will hier daher nur darauf hinweisen, dass diese Albuminurie und Cylindrurie ganz unabhängig von den syphilitischen Symptomen auftreten und nur in der Elimination des gegebenen Quecksilbers ihren Grund haben. In mehr als 70% der Fälle tritt eine mehr oder weniger bedeutende Cylindrurie auf, zu der sich in dem einen oder anderen Falle auch Albuminurie gesellt. Zuerst tritt die Cylindrurie auf, die mehr und mehr zunimmt, worauf dann Albuminurie hinzukommt, die anfangs so unbedeutend ist, dass sie sich nur mit T. C. Ae. nachweisen lässt, sich aber immer mehr vermehrt, bis sich Albuminreaction auch mit Salpetersäure zeigt, während gleichzeitig der Cylindergehalt wächst und bedeutend wird. Diese Albuminreaction zeigt sich noch eine kurze Zeit nach Schluss der Behandlung, so lange, als noch eine bedeutende Menge Hg eliminirt wird, worauf sie mehr und mehr abnimmt, bis man sie nur noch mit T. C. Ae. erhält und sie dann schliesslich, gewöhnlich nach 2—4 Wochen, ganz verschwindet. Als charakteristisch für die Hg-Elimination kann, wie ich schon früher hervorgehoben habe, das grosse Missverhältniss zwischen der kleinen Albuminmenge und dem grossen Cylindergehalt bezeichnet werden. [1])

---

[1]) Man hat angegeben, dass die Hg-Behandlung nicht die Ursache dieser Cylindrurie und Albuminurie sei, und unter anderem die Vermuthung ausgesprochen, dass die Veranlassung zur Albuminurie das bei der Hg-Behandlung angewandte chlorsaure Kali sein könnte. Wäre dieses der Fall, so sollte wohl eine Hämoglobinurie auftreten; eine solche habe ich aber, von zwei Fällen von paroxysmatischer Hämoglobinurie bei syphilitischen Personen abgesehen, die sich in meinem Aufsatz über Albuminurie bei Syphilis angeführt finden, niemals gesehen. Ich habe indessen eine Anzahl Versuche angestellt, um in Erfahrung zu bringen, welche Einwirkung eine kleine, doch viel grössere Menge chlorsaures Kali als diejenige, welche möglicherweise bei und nach dem Gurgeln mit diesem Mittel verschluckt werden kann, auf gesunde Personen auszuüben vermag. Ich habe einige Personen 1—4 Wochen hindurch täglich 1—2 Gr. chlorsaures Kali einnehmen lassen, habe aber bei keiner Cylindrurie und Albuminurie zu entdecken vermocht. Ausserdem habe ich Patienten, die eine Hg-Behandlung durchmachten, zum Gurgeln andere Mittel als chlorsaures Kali anwenden lassen und gleichwohl hat bei ihnen Cylindrurie und Albuminurie entstehen können, wodurch wohl deutlich erwiesen ist, dass das zum Gurgeln angewandte chlorsaure Kali an dem Auftreten

Es kann ja als überflüssig erscheinen, ja vielleicht gar nicht einmal als hierhergehörend betrachtet werden, über diese unbedeutende Albuminurie zu berichten, die im Eiter oder Sperma im Harn und zuweilen in der Behandlung mit Hg ihren Grund hat, ich bin aber der Ansicht, dass es unbedingt nothwendig ist, sie in Erinnerung zu haben, weil es sonst leicht geschehen kann, dass man eine solche Albuminurie wie eine durch Syphilis verursachte beurtheilt und vielleicht auch so behandelt. Ausserdem kann nur die Kenntniss von ihr das Auftreten einer Albuminurie erklären, die sonst ganz unregelmässig erscheinen und die sehr schwer zu begreifen sein würde.

So z. B. im folgenden Fall:

Fall II. H., hatte am

7./VI. mucöse Papeln und heftige Kopfschmerzen,
8./VI. Albuminurie (Salp.), 1.027 spec. Gew., einzelne Cylinder,
13./VI. „ (T. C. Ae., 0 Salp.) 0 Cylinder,
18./VI. 0 „ (T. C. Ae.), 1.023 spec. Gew., 1 Cylinder,
26./VI. Spuren v. Alb. (T. C. Ae.), 1.021 „ „ einzelne Cylinder,
7./VII. „ „ „ (Salp.) 1.017 „ „ sehr viel Cylinder.

Der Patient erhielt in dieser Zeit 30 Ueberstreichungen. Bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus hatte er Albuminurie, die möglicherweise durch seine Syphilis verursacht war. Vielleicht durch die angewandte Behandlung, vielleicht aber auch in Folge von Diät und hygienischen Lebensverhältnissen vermindert sich die Albuminurie, bis sie nach 10 Tagen ganz verschwunden ist; Cylinder, die sich von Anfang an nur in geringer Zahl gefunden haben, finden sich jetzt beinahe gar keine mehr. Nach ferneren 10 Tagen hat indessen die Hg-Elimination angefangen, ihre Wirkung zu thun, und wir finden jetzt Spuren von Albumin (T. C. Ae.) und einen vermehrten Cylindergehalt; nach noch 10 Tagen erhalten wir eine schwache Albuminreaction (Salp.) und Cylinder in grosser Menge — eine Folge der vermehrten Hg-Elimination; der Patient hat jetzt 30 Ueberstreichungen erhalten.

Solche Fälle zeigen, dass es nicht überflüssig ist, die Hg Albuminurie zu kennen; dasselbe gilt auch von der Albuminurie, die auf Sperma oder einer geringen Quantität Eiter beruht.

Finden wir nun bei einer syphilitischen Person Albuminurie und können wir die obengenannten und andere derartige

---

der Cylindrurie und Albuminurie bei Behandlung mit Hg keinen Theil hat.

Fehlerquellen ausschliessen, so erübrigt es uns gleichwohl, Beweise, wenigstens einen Wahrscheinlichkeitsbeweis dafür beizubringen, dass es eine Albuminuria syphilitica ist und dass sich zwischen der Albuminurie und der syphilitischen Krankheit ein Causalzusammenhang findet. Es ist aber gerade dieses, was so oft grosse Schwierigkeiten bereitet.

Die erste Bedingung scheint wohl die Erbringung des bestimmten Beweises zu sein, dass die Person, die an Albuminuria syphilitica leiden soll, wirklich Syphilis hat oder gehabt hat; trotzdem dieses selbstverständlich zu sein scheint, findet man doch mehr als einen Fall beschrieben, wo dieser Beweis nicht erbracht worden ist. Als Beispiel will ich hier folgenden, von einem so hervorragenden Forscher, wie E. Wagner beschriebenen Fall anführen. Die Beschreibung dieses seines Falles II von acuten Morbus Brightii lautet, was die Syphilis betrifft, wie folgt:

„18jähriger Mann, bisher gesund, inficirte sich am 9. October 1880. Am 11. Schwellung der Vorhaut. Am 13. Geschwür, welches fast die ganze Peripherie am hinteren Ende der Eichel und Vorhaut einnahm. Ende October reinigte sich das Geschwür, am 10. Nov. war es vernarbt. Am 25. Nov. eine leichte fieberhafte, nicht specifische Tonsillarangina." — Auf Grund dieser Symptome wird nun Syphilis diagnosticirt und nachher auf Rechnung dieser Syphilis des Patienten eine Nierenaffection geschrieben, die sich schon am 18. October angedeutet findet und in Betreff deren am 22. October gesagt wird: „Gesicht leicht gedunsen, sonst kein Oedem." Also sollte die Nierenaffection spätestens 4 Tage nach der angenommenen syphilitischen Infection aufgetreten sein.

Es scheint mir, als ob sich durch diese Beschreibung nur wenige Personen davon überzeugt fühlen können, dass hier ein Fall von auf Syphilis beruhendem acuten Morbus Brightii vorgelegen hat.

Findet man auch nicht oft Fälle von syphilitischem Nierenleiden beschrieben, wo es sich nicht beweisen lässt, dass der Patient wirklich Syphilis gehabt hat, so ist es um so allgemeiner, ja beinahe eine geltende Regel, völlig die Erwähnung eines Umstandes ausser Acht zu lassen, der nicht allein von dem grössten Gewicht ist, sondern den man geradezu kennen muss, um behaupten zu können, dass ein Fall von Albuminuria syphilitica vorliegt, nämlich wie lange der Patient

Syphilis, wie lange er sein Nierenleiden gehabt hat und ob das letztere aufgetreten ist, nachdem die Syphilis erworben war. Trotzdem es selbstverständlich zu sein scheint, dass man hierüber Klarheit zu erhalten suchen muss, gibt es doch nur recht wenig Fälle, wo man sich die Mühe gemacht haben dürfte dieses zu ermitteln, wenigstens hat man nichts davon gesagt. Das Gewöhnlichste ist, dass man bei einem Syphilispatienten zufällig Anasarca findet, auf Grund hiervon Albuminurie entdeckt und dieses dann als syphilitisches Nierenleiden bezeichnet. Alle wissen wir ja aber, dass eine Nephritis Monate, ja Jahre hindurch bestehen kann, ohne eine Anasarca hervorzurufen und das Auftreten einer Anasarca durchaus nicht gleichbedeutend damit ist, dass der Patient gleichzeitig, ja nicht einmal, dass er in der letztvorhergegangenen Zeit angefangen hat, an Nephritis zu leiden.

Als Beispiel will ich hier ein paar Fälle von Mauriac anführen, der in seinem Buche: „Syphilis tertiare 1890“ eine Beschreibung von „Néphropathies syphilitiques précoces“ gibt.

Fall II. Inficirt im Sept. 1868, wurde am 15./I. 1869 wegen mucösen Papeln in das Krankenhaus aufgenommen. Am 20. oder 21. Jänner Anasarca, worauf Albuminurie constatirt wurde. Unter Schwankungen verschlechterte sich der Zustand des Patienten so, dass derselbe am 15. oder 16. April starb. Keine Obduction. (Der Patient hatte das Krankenhaus 3—4 Tage vor seinem Tode verlassen.)

Fall IV. Infection in den ersten Tagen des März 1870. Wurde am 9. April wegen Sklerose in das Krankenhaus aufgenommen. Ungefähr am 15. oder 20. April Syphilide érythemateuse; keine Angabe, ob sich damals Albuminurie fand. Am 25./4. Oedème des extrémités inferieures et des parois abdominales. Forte proportion d'albumine dans les urines (même état quelques semaines après).“

Fall V. Behandelt im Krankenhause Ende December 1876 und Januar 1877 wegen des ersten Ausbruchs der Syphilis. Keine Angaben, ob der Harn damals untersucht worden ist. Am 28./IV. 1877 fing Anasarca an aufzutreten. Wurde am 2./V. 1877 wegen Anasarca und Albuminurie wieder in das Krankenhaus aufgenommen. Nach Verlauf eines Jahres mit Albumin im Harn wieder aus dem Krankenhause entlassen. Bei einer Untersuchung am 5./7. 1880 hatte er „encore un peu d'albuminurie.“

Ich brauche keine Beispiele weiter anzuführen, dass es die Anasarca gewesen ist, welche zur Untersuchung des Harnes Anlass gegeben hat. Es kann sich ja wohl kaum Jemand davon überzeugt fühlen, dass die Albuminurie in diesen Fällen

ungefähr gleichzeitig mit der syphilitischen Infection aufgetreten und durch sie hervorgerufen gewesen ist, im Gegentheil, es spricht viel, ja alles dafür, dass sich hier schon vorher eine Nephritis gefunden hat; eine Untersuchung des Harnes auf Albumin würde sie ganz sicher, schon lange vor dem Auftreten der Anasarca nachgewiesen haben.

In der Literatur finden sich nun eine Menge Fälle, die den oben angeführten ähnlich sind. In einer grossen Zahl dieser Fälle, namentlich bei allen Recidiven, wo man auch den ersten Ausbruch der Syphilis oder ein vorhergegangenes Recidiv behandelt hat, sollte man sich ja davon haben überzeugen können, ob sich damals Albuminurie gefunden hat oder nicht und man würde es dann nicht nöthig gehabt haben, die Albuminurie erst nach dem Auftreten der Anasarca zu entdecken und sie nachher mit ihr gleich zu stellen.

Es gibt aber leider eine ganze Menge von Fällen, wo wir auf nahezu unüberwindliche Schwierigkeiten stossen, den Zusammenhang zwischen der Albuminurie und der Syphilis klarzulegen; es sind dies die Fälle, wo wir erst nach dem Auftreten des ersten Ausbruches der Syphilis Gelegenheit erhalten, den Patienten zu untersuchen und wo wir dann gleich Albuminurie finden. Namentlich in die Krankenhäuser kommen die Patienten oft nicht eher, als bis die allgemeinen Symptome aufgetreten sind und wenn man dann Albuminurie findet und der Patient — was, wie man sagen kann, so gut wie stets der Fall ist — keine Angaben darüber zu machen vermag, ob er schon früher Albuminurie gehabt hat, so ist es ja oft vielleicht unmöglich, bestimmt zu entscheiden, ob diese Albuminurie in der Syphilis ihre Ursache hat oder nicht, obschon wir andererseits zuweilen aus der Beschaffenheit der Nephritis mit ziemlicher Sicherheit schliessen können, dass sie älteren Datums als die neu erworbene syphilitische Krankheit sein muss und mit ihr daher in keinem Causalzusammenhang stehen kann. In der privaten Praxis kommt es öfterer vor, dass die Patienten für die Beurtheilung dieser Frage eine Leitung geben können. Der eine und der andere weiss, dass er vor der Erwerbung der Syphilis Albuminurie gehabt hat und der eine und der andere berichtet, dass er vor so und so langer Zeit

eine Lebensversicherung genommen habe und zu dieser Zeit frei von Albuminurie gewesen sei. Oft bekommen wir aber auch hier keine sicheren Anhaltspunkte für unser Urtheil.

Interessant wäre es, bei Soldaten und Prostituirten, die man das eine und das andere Jahr beobachten kann, Untersuchungen über Albuminurie anzustellen und in den Fällen, wo sie sich Syphilis zuziehen, nachzuforschen, ob hochgradige Albuminurie (parenchymatöse Nephritis) wirklich beim ersten Ausbruch oder auch bei Recidiven von Syphilis unter solchen Verhältnissen auftreten können, dass wir die syphilitische Krankheit als ihre Ursache betrachten müssen. Wie aus dem Vorhergehenden hervorgeht, müssen wir uns leider noch bei den meisten, um nicht zu sagen allen frühen syphilitischen Nierenaffectionen damit begnügen, auf Grund unserer klinischen Beobachtungen eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen.

Wir kennen wohl einen Theil der Ursachen des Auftretens der Nierenaffection, aber doch nicht alle und zuweilen, um nicht zu sagen ziemlich oft, ist es uns nicht möglich, bei einer Person, die nicht Syphilis gehabt und sich doch eine Nephritis zugezogen hat, eine annehmbare Ursache dieses ihres Leidens zu finden. Natürlicherweise kann eine Person, die Syphilis hat oder gehabt hat, auch eine Nephritis bekommen, ohne dass wir irgend einen Anlass dazu zu entdecken vermögen, doch liegt darin kein Beweis dafür, dass die Syphilis, die diese Person hat oder gehabt hat, die Ursache der Nephritis ist, auch wenn wir es unter solchen Verhältnissen oft für möglich, ja, das eine und das anderemal sogar für wahrscheinlich ansehen müssen. Nothwendig ist es indessen, nachzuforschen, ob sich nicht andere Ursachen zum Auftreten der Nephritis finden, denn obschon eine Person Syphilis hat, können gleichwohl andere Umstände, z. B. starke Erkältung, feuchte und kalte Wohnungen u. s. w. zum Entstehen einer Nephritis bei ihr Anlass geben, die, unabhängig von der Syphilis und deren Symptom, ganz wie eine Nephritis bei einer Person verläuft, die niemals Syphilis gehabt hat.

Dieses geschah z. B. in folgendem Fall:

Fall III. B. Am 16./II. 1892 Excision einer verdächtigen Sklerose. Am 19./III. Roseola. Am 7./X. mucöse Papeln; gleichwie früher, auch an

diesem Tage frei von Albuminurie. Am 16./XI. zeigte sich der Patient wieder; er war jetzt erkältet, er fröstelte und hatte acute Nephritis. Er war Ingenieur und hielt sich, da er eine Eisenbahn baute, bei jedem Wetter den ganzen Tag über im Freien auf, dazu wohnte er in einem neugebauten, dunklen und feuchten Hause. Trotzdem ich ihm dazu rieth, veränderte er seine Lebensverhältnisse nicht, und am 2./XII. musste er wegen einer schweren acuten Nephritis das Bett hüten und sich in das Krankenhaus St. Göran aufnehmen lassen. Am 10./III. 1893 wurde er aus dem Krankenhause frei von Albuminurie und Cylindrurie entlassen. Am 15./IV. bekam er einen Rückfall von Syphilis (Roseola), doch war er damals und auch später frei von Albuminurie. Am 6./I. 1896 untersuchte ich ihn das letzte Mal. Hier haben wir also eine Nephritis bei einer syphilitischen Person, bei der sich syphilitische Symptome kurz vor dem Auftreten und gleich nach dem Verschwinden der Nephritis zeigten, bei der diese Krankheit aber eine ganz andere Aetiologie als die Syphilis hat und bei der wir sie auch einen von ihr ganz unabhängigen Verlauf nehmen sehen.

Auch wenn wir nun für eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf syphilitische Albuminurie andere wahrscheinliche Ursachen der Nephritis müssen eliminiren können, so haben wir doch, obschon wir eine solche acceptable Ursache finden, gleichwohl nicht das Recht, die Möglichkeit auszuschliessen, dass die Syphilis zum Auftreten z. B. einer granulirten Niere beigetragen hat oder dass sich nicht auch z. B. specifische syphilitische Veränderungen vorgefunden haben können. Als Beispiel will ich folgenden Fall anführen.

Fall IV. L. Missbrauchte seit vielen Jahren in hohem Grade Spirituosa und war seit mehreren Jahren syphilitisch. Im Jahre 1886 bekam er Anasarca; er hatte eine bedeutende Albuminurie, deren Ursache ich in seinem Alkoholismus zu finden glaubte, bedeutendes Fettherz und sehr schlechte Herzthätigkeit. Als er im März 1890 an Pneumonie starb, hatte er ein bedeutendes Fettherz und interstitielle Nephritis, ausserdem aber auch Narbenbildungen in den Nieren, die von Professor Key als durch Nierengummata verursachte, bestehenbleibende Veränderungen aufgefasst wurden.

Vielleicht hatte er diese Nierengummata 1886, als er Anasarca bekam, und es ist ja möglich, dass durch eine genaue mikroskopische Untersuchung des Harnes Wahrscheinlichkeitsgründe würden gefunden worden sein, dass diese Gummata nebst dem Fettherzen zum Auftreten der Anasarca beigetragen haben. Wir sehen hier, wie nothwendig es ist, genau allen Verhältnissen nachzuforschen, die möglicherweise mehr oder weniger

zum Auftreten der Albuminurie beigetragen haben können, und alles genau zu beurtheilen; mit welcher Genauigkeit man dieses aber auch thun mag, so ist man doch nicht sicher, dass man keinen Irrthum begeht.

Die syphilitische Krankheit kann ganz sicher Nierenaffectionen theils durch directe Einwirkung der Syphilismikroben, theils durch die Toxine dieser Mikroben hervorrufen. Entsteht eine Nierenaffection durch die Toxine, so dürfte sie sowohl zu gleicher Zeit mit den anderen Syphilissymptomen, wie auch nachher, ja vielleicht lange nachher auftreten können, ganz wie wir annehmen, dass durch diese Toxine lange nach dem Verschwinden der anderen Symptome tabetische Symptome hervorgerufen werden. Beruht die Nierenaffection auf der directen Einwirkung der Mikroben, so dürfte sie in einem gewissen Einklang mit den übrigen auftretenden Symptomen stehen, gleichförmig mit ihnen verlaufen und ungefähr gleichzeitig mit ihnen verschwinden u. s. w. Unter solchen Verhältnissen können uns concomitirende Symptome mitunter eine sehr gute Wahrscheinlichkeitsstütze für die Annahme sein, dass die Nierenaffection mit der Syphilis in Causalzusammenhang gestanden hat.

Aber obschon sich concomitirende Symptome finden und sie in voller Uebereinstimmung mit einer gleichzeitigen Nierenaffection verlaufen und verschwinden, so sind wir doch auf Grund hiervon nicht berechtigt zu behaupten, dass die Nierenaffection syphilitisch gewesen ist; sie kann zwar indirect mit den anderen syphilitischen Symptomen in Zusammenhang gestanden und in ihnen ihre Ursache gehabt haben, doch braucht deshalb nicht das geringste syphilitische Nierenleiden vorhanden gewesen zu sein. Die Nierenaffection kann — um Fournier's Ausdruck von Gehirnerweichung bei syphilitischer Gehirngefässveränderung zu gebrauchen — banal sein. Dieses war sie sicher in folgendem Fall.

Fall V. R. Syphilis 1888. Das letzte Symptom im August 1889. Bei repetirter Untersuchung im Jahre 1891 keine Albuminurie. Zog sich im December 1894 Gonorrhoe zu; trotzdem excedirte er in den letzten Tagen des December und den ersten Tagen des Januar 1895 stark. Am 28./XII. 1894 erkältete er sich stark; er bekam Magenbeschwerden und fing an gelb zu werden. Am 4./I. 1895 kam er nach Stockholm, hatte Gonorrhoe und, wie ich glaubte, Icterus catarrhalis. Am 14./I. war die Gonorrhoe

durch Behandlung nach Janet's Methode verschwunden. Fortdauernder Icterus; reiste von Stockholm ab. In den folgenden Wochen strengte er sich sehr mit Reiten an, die Gelbsucht nahm zu und er fiel bedeutend ab. Am 18./II. sah ich ihn wieder; er war jetzt sehr abgemagert, sah schwer leidend aus und hatte eine braungelbe Farbe, doch fühlte er sich ziemlich wohl und ass mit gutem Appetit. Die Leber war etwas, doch nicht sehr vergrössert, fühlte sich nicht uneben an und war nicht schmerzhaft, nicht empfindlich für Druck. Der Harn war braun wie Porter und etwas albuminhaltig; Cylinder, zumeist hyalin und farblos und mit scharf gelb gefärbten Epithelzellen besetzt, fanden sich in sehr reichlicher Menge. In Betreff der übrigen Organe war nichts Krankhaftes zu entdecken. Ord. Jodkalium. 6 Gr. (er hatte vorher zum Versuch kleine Dosen von Jodkalium genommen). Am 27./II. die Gelbsucht sehr vermindert, doch noch immer bedeutend; Albumin in geringer Menge, farblose Cylinder mit gelbfarbigen Zellen in spärlicher Menge. Das Allgemeinbefinden gut, guten Appetit, die Faeces fangen an gefärbt auszusehen. Am 3./III. bedeutend besser; Spuren von Albuminurie, einige Cylinder, ord. Soz.-Hg-Einspritzungen.[1]) Am 9./.III die Leber kleiner, unbedeutender Icterus, gefärbte Excremente, Spuren von Albuminurie. Am 16./III. fünf Einspritzungen bekommen, fühlt sich gesund, der allgemeine Zustand gut, die Leber scheint von normaler Grösse zu sein, der Harn ist gelb, enthält kein Albumin und keine Cylinder; Patient reist ab. — Am 3./VIII. sah ich ihn wieder; er fühlte sich vollständig gesund, war wohlbeleibt und hatte keine Albuminurie und keine Cylinder.

Es ist wohl ziemlich sicher, dass hier ein syphilitisches Leberleiden vorgelegen hat — Gummata, die einen so bedeutenden und langwierigen Icterus verursacht haben. Es könnte ja dann nahe zur Hand liegen, solche oder andere durch Syphilis hervorgerufene Veränderungen in den Nieren zu vermuthen, um so mehr, als wir das Nierenleiden gleichzeitig mit dem Leberleiden abnehmen und verschwinden sehen. Ich bin jedoch davon überzeugt, dass sich keine solchen Veränderungen in den Nieren gefunden haben. Die Granular- und Amyloidniere können wir ja sicher aus vielen Gründen, namentlich aber deshalb ausschliessen, weil die Albuminurie und die Cylindrurie so bald verschwunden und weggeblieben sind. Gummata in den Nieren haben wir in Anbetracht der Beschaffenheit des Sedimentes ebenfalls allen Grund auszuschliessen (mehr hierüber weiter unten). Die Erklärung dieser Albuminurie ist wahrscheinlich dieselbe wie die der Albuminurie bei Icterus catar-

[1]) Sozojodolquecksilbereinspritzung (Schwimmer).

rhalis (wo ich mehr als ein Mal Albuminurie, im Harn farblose hyaline, mit gelbfarbigen Zellen besetzte Cylinder gesehen habe), nämlich die Reizung, welche die Elimination von Gallenfarbstoffen und anderen Bestandtheilen der Galle in den Nieren verursacht. Wir sehen sie ja auch mit einer grösseren oder kleineren Menge eliminirter Gallenfarbstoffe (und höchst wahrscheinlich auch anderer Bestandtheile der Galle) in vollem Einklang stehen.

Es scheint mir also, dass man nicht allzu grosses Gewicht auf concomitirende Symptome legen darf, sondern hier, wie bei anderen Gelegenheiten auch, suchen muss, mit Unterscheidung zu urtheilen.

Wenn nun eine Nierenaffection in directem Verhältnis zu der syphilitischen Affection steht, so sollten wir ja erwarten können, dass die Symptome in den Nieren ebensowohl wie die übrigen Symptome der Syphilis bei specifischer Behandlung verschwinden. Bisweilen sehen wir auch, dass dieses der Fall ist, und selbstverständlich kann dieser Umstand eine sehr kräftige Stütze für unsere Vermuthung sein, dass das Nierenleiden durch die Syphilis verursacht gewesen ist. Deshalb dürfen wir aber, wenn nun eine Nierenaffection durch die specifische Behandlung keine Einwirkung erfährt, doch nicht den Schluss ziehen, dass sie nicht durch die Syphilis hervorgerufen ist, denn eine granuläre Nephritis oder eine Amyloidniere dürfte durch die specifische Behandlung nur wenig beeinflusst werden, obschon sie ziemlich sicher mit der Syphilis in Causalzusammenhang steht. Auf der anderen Seite dürfen wir in unseren Schlüssen nicht zu rasch sein und ein Nierenleiden als syphilitisch bezeichnen, weil es sich bei specifischer Behandlung vermindert oder bei ihr verschwindet. Dieses kann ebenso gut trotz einer specifischen Behandlung geschehen; wir wissen ja alle, welchen wohlthuenden Einfluss gut geordnete hygienische Verhältnisse, Milchdiät, Bäder u. s. w. auf eine an den Nieren leidende Person ausüben können, zumal wenn sich die Krankheit in einem frühen Stadium befindet. Für viele ist es unmöglich, ausserhalb des Krankenhauses nach solchen sanitären Regeln zu leben; lässt sich nun eine solche Person in das Krankenhaus aufnehmen, so wird ihr dieses möglich, und es ist ja denkbar, dass dieses

dann an und für sich ein gelindes Nierenleiden heben kann, das sich zwar bei einer syphilitischen Person findet, das aber deshalb kein syphilitisches Nierenleiden ist. In einem solchen Falle sollte man ja der Vermuthung Raum geben können, dass die Ursache des Verschwindens des Nierenleidens die angewendete specifische Behandlung gewesen ist, und daraus dann den Schluss ziehen, dass das Nierenleiden in der Syphilis seine Ursache gehabt hat.

Ich habe absichtlich alles dieses hervorgehoben, um zu zeigen, welche grosse Schwierigkeiten es bereitet, Sicherheit zu erhalten, dass ein Nierenleiden wirklich durch Syphilis hervorgerufen ist. Bei Betrachtung aller dieser Schwierigkeiten erstaunt man über die Leichtigkeit, mit welcher diese Affectionen so oft diagnosticirt werden.

Wenn ich deshalb jetzt zu meinen eigenen Fällen übergehe, will ich sofort hervorheben, dass ich es, wie der Titel des Aufsatzes angibt, nicht gewagt habe, alle meine Fälle syphilitisches Nierenleiden zu nennen, sondern allzu oft genöthigt gewesen bin, sie als Nierenleiden bei Syphilis zu bezeichnen.

Als Material habe ich theils die von mir im Krankenhause St. Göran seit dem Jahre 1893 behandelten Fälle von Syphilis, theils die Fälle benutzt, die ich seit September 1891 in meiner privaten Praxis beobachtet und über die ich in meinem vorigen Aufsatz nicht berichtet habe.

Bei allen Fällen im Krankenhause ist wenigstens einmal in der Woche eine Untersuchung mit T. C. Ae. und, wenn sich dabei Albuminreaction gezeigt hat, auch mit Salpetersäure angestellt worden. In 494 Fällen habe ich wenigstens hin und wieder die Centrifuge angewandt und eine Untersuchung auf Cylinder ausgeführt, und in mehr als der Hälfte dieser Fälle habe ich consequent ungefähr jeden fünften Tag eine solche mikroskopische Untersuchung vorgenommen.

In den Fällen aus meiner privaten Praxis sind die Untersuchungen auf Albumin sehr oft, doch in der Regel nur mit Salpetersäure ausgeführt worden. Nur in einer geringen Zahl dieser Fälle habe ich die Centrifuge in Anwendung gebracht und eine mikroskopische Untersuchung vorgenommen. Wenn also diese Untersuchungen sich in Genauigkeit nicht mit

den im Krankenhause ausgeführten messen können, so zeichnen sie sich doch vor diesen durch einen ziemlich hohen Werth in anderer Hinsicht aus. Eine Menge dieser Fälle habe ich nämlich Jahre hindurch beobachten können, während die Fälle im Krankenhause in der Regel nur einmal und nur in geringer Zahl und bei eingetroffenem Rückfall zwei- oder dreimal unter meine Beobachtung gekommen sind. Ich kann daher sagen, dass sich dieses verschiedene Untersuchungsmaterial gewissermassen gegenseitig ergänzt, und dieses ist der Grund, weshalb ich beide Arten der Fälle angewandt habe, ungeachtet sie so verschieden untersucht sind.

Ich will nun erst eine Uebersicht theils von der Anzahl der untersuchten Fälle, theils von den Fällen geben, wo ich Albuminurie gefunden habe, nachher alle die Fälle, wo ich mit Sicherheit oder doch wenigstens mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit die Syphilis als die Ursache der Albuminurie ausschliessen konnte zu eliminiren und schliesslich eine Zusammenstellung der übrigen Fälle zu geben suchen, in denen sich, wenn auch keine Gewissheit, so doch grosse Wahrscheinlichkeit findet, dass wirklich ein syphilitisches Nierenleiden vorgelegen hat. Selbstverständlich habe ich sofort alle Fälle ausgeschlossen, wo Eiter, Sperma oder dergl. die Ursache der Albuminreaction gewesen ist, ebenso auch alle Fälle von Hg-Albuminurie. Dieses lässt sich ziemlich leicht ausführen, bei dem Ausschluss der übrigen Fälle aber macht sich der Mangel an Angaben, ob der Patient vorher Albuminurie gehabt hat oder nicht, in einer höchst bedenklichen Weise geltend, und wie genau man auch sein mag, so ist es doch mehr als einmal sehr zweifelhaft, ob man einen Fall auszuschliessen hat oder nicht. Ich werde deshalb in den verschiedenen Fällen darzulegen suchen, weshalb ich den einen Fall ausgeschlossen, den anderen aber behalten habe.

Folgende Tabelle zeigt uns die im Krankenhause St. Göran behandelten Fälle:

	Untersuchung auf Cylinder ausgeführt								
	Albuminurie								
	Reaction nur mit T. C. Ae.	Reaction mit Salpeter	0·03—0·09 Proc.	0·1—1 Proc.	Mehr als 1 Proc.	Summa Albumin	keine Albuminurie	keine Untersuchung auf Cylinder ausgeführt. Keine Alb.	Totalsumme
Erster Ausbruch der Syphilis	14	5	4	3	2	28	218	56	302
Recidiv (secundäres Stadium)	9	4	2	1	—	16	147	34	197
Recidiv (Uebergangsform zum tertiären Stadium)	3	2	—	—	—	5	24	3	32
Recidiv (tertiäres Stadium)	7	4	5	2	—	18	38	14	70
Summa	33	15	11	6	2	67	427	107	601

Wir finden also, dass 33 Patienten Spuren von Albumin gehabt haben, die nur mit T. C. Ae. nachweisbar waren. Es fragt sich nun, welcher Werth diesem geringen Albumingehalt beizumessen ist. In Uebereinstimmung mit dem, was ich hier oben gesagt habe, kann ich ihm nur dann einige Bedeutung beimessen, wenn sich zugleich eine nicht unbedeutende Cylindrurie gefunden hat. Es zeigt sich da, dass in 22 dieser 33 Fälle bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus keine, in 2 Fällen nur ein paar, in 8 Fällen einzelne und in einem Fall Cylinder in reichlicher Menge nachgewiesen werden konnten. Dieser letzte Fall war höchstwahrscheinlich eine beginnende Hg-Albuminurie; der Patient hatte nämlich vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus Hg bekommen, doch weiss ich nicht wie viel; während der Behandlung vermehrte sich der Cylindergehalt, und es fanden sich schliesslich eine höchst bedeutende Menge Cylinder bei bestehen bleibender, mit T. C. Ae. nachweisbarer Albuminurie. Dieser Fall ist ganz sicher auszuschliessen. Die 22 Fälle, wo sich keine Cylinder fanden, und die zwei, wo nur ein paar Cylinder zu finden waren, können nicht zu den Fällen von Nierenaffection gerechnet werden. In 5 von diesen 24 Fällen war indessen diese minimale Albuminmenge bei der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause nicht mehr nachweisbar, während sich in 16 Fällen bei der Entlassung des

Patienten aus dem Krankenhause noch dieselbe minimale Albuminurie wie bei seiner Aufnahme in dasselbe fand, was möglicherweise zu einem geringen Theil auf Rechnung der Hg-Behandlung zu setzen ist, da wir finden, dass in 12 von diesen 16 Fällen der Cylindergehalt mehr oder weniger bedeutend gestiegen war und sich nur in 4 Fällen die Patienten bei der Entlassung aus dem Krankenhause frei von Cylindern zeigten; in den drei übrigen dieser 24 Fälle hatte sich der Albumingehalt so vermehrt, dass Albuminreaction mit Salpetersäure erhalten wurde, was unzweifelhaft der Hg-Behandlung zuzuschreiben ist, denn bei allen drei Patienten fanden sich bei der Entlassung aus dem Krankenhause Cylinder in sehr reichlicher Menge.

Acht Patienten hatten bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus einzelne Cylinder; zwei waren Alkoholisten, und die geringe Albuminurie mit Cylindern, die sich bei ihnen zeigte, dürfte hierin ihren Grund gehabt haben; bei beiden stieg der Cylindergehalt während der Hg-Behandlung sehr bedeutend, was man oft bei Personen sieht, welche die Spirituosen missbrauchen. Ein Patient hatte ansehnliche ulcerirte Gummata, aber er hatte auch eine bedeutende Leukoplakia, die möglicherweise schon damals mit beginnender Cancerbildung vereinigt war, denn ungefähr ein Jahr nachher sah ich ihn mit in Zerfall begriffenen Cancerbildungen in den beiden Mundwinkeln, an der Innenseite der Backen und auf der Zunge, an welchen alle Stellen seine Leukoplakia ihren Sitz gehabt hatte, wieder; er starb kurze Zeit nach der Operation dieser Cancer (im Seraphinenlazareth). Es ist wohl wahrscheinlich, dass die geringe Albuminurie und die Cylindrurie in seinem schlechten allgemeinen Zustand ihren Grund hatten, welcher gewiss eine Folge seines schon damals begonnenen Cancers war. Von den übrigen fünf Patienten mit einzelnen Cylindern wurden zwei von der Albuminurie frei, bei zweien blieb die mit T. C. Ae. nachweisbare Albuminurie bestehen und beim fünften traten vermehrte Hg-Albuminurie, mit Salpetersäure nachweisbar, und eine Menge Cylinder, einige mit Zellen (Hg-Wirkung) auf.

Bei der Entlassung sämmtlicher dieser 33 Patienten aus dem Krankenhause konnte also bei 7 keine Albuminurie mit T. C. Ae. nachgewiesen werden. Fünf von diesen Patienten hatten bei ihrer Aufnahme in das Krankenhaus Cylinder; eine Ursache der geringen Albuminurie derselben liess sich nicht entdecken. Wenigstens in einem oder in einigen dieser Fälle kann ja deshalb die Möglichkeit nicht bestritten werden, dass wirklich eine minimale, in der Syphilis ihre Ursache habende Reizung in den Nieren vorgelegen hat, doch von so geringer Bedeutung, dass sie in praktischer Hinsicht nicht mit in die Rechnung aufgenommen werden kann oder nicht mit in sie aufgenommen zu werden braucht.

Ich gehe nun zu den Fällen über, wo die Albuminmenge grösser gewesen ist, so dass sie mit Salpetersäure nachgewiesen werden konnte.

Wir finden hier 34 Fälle, von denen 17 sicher ausgeschlossen werden müssen.

Einer derselben, wo der Patient bei dem ersten Ausbruch der Syphilis in das Krankenhaus aufgenommen wurde, ist sofort auszuschliessen, da dieser Patient 2 Jahre vorher in einem Krankenhause wegen Nephritis behandelt worden war. Ebenso ist ein zweiter Fall, ein Recidiv von Syphilis (secundäres Stadium), wo sich Albuminurie seit einer vorhergegangenen Scarlatina fand, und auch ein dritter auszuschliessen, wo der Patient ein schweres Lungenleiden hatte, das höchst wahrscheinlich die Ursache seiner unbedeutenden Nephritis gewesen war, welche die ganze Zeit über, die sich der Patient im Krankenhause aufhielt, bestehen blieb, obschon sie sich verminderte, während die Cylindrurie zunahm.

Wenn man bei einem Patienten, der sich die Syphilis eben erst zugezogen hat, bei wiederholter Untersuchung des Harnes zu verschiedener Zeit und unabhängig von den auftretenden syphilitischen Symptomen Albumin in ungefähr gleicher Menge findet, so muss dieses ja dafür sprechen, dass diese Albuminurie wahrscheinlich auch vor der Erwerbung der Syphilis vorhanden gewesen ist; wenigstens muss man schliessen können, dass diese Albuminurie nicht mit der Syphilis in Causalzusammenhang steht.

Wir können daher ganz sicher folgende Fälle ausschliessen: einen, wo der Patient wegen pustulöser Syphilis von mir zuerst in meiner privaten Praxis behandelt worden ist und die ganze Zeit über und auch während er nachher im Krankenhause gepflegt wurde, mit Salpetersäure nachweisbares Albumin gehabt hat, einen, wo der Patient im Laufe von 2 Jahren viermal im Krankenhause gepflegt worden ist (das erste Mal wegen Sclerose und Roseola), und wo sich bei allen Untersuchungen mit Salpetersäure nachweisbares Albumin gefunden (und sich der Cylindergehalt während der Behandlung mit Hg bedeutend vermehrt hat) sowie schliesslich drei, wo die Patienten zweimal (das erste Mal wegen Sclerose und Roseola) behandelt worden sind, wo mit Salpetersäure nachweisbares Albumin sich bei jeder Untersuchung gefunden und sich auch der Cylindergehalt während der Behandlung mit Hg sehr vermehrt hat. Ganz sicher ist noch ein Fall auszuschliessen, obgleich der Patient hier nur einmal (wegen Sclerose und Roseola) behandelt worden ist, wo sich aber bei jeder Untersuchung Albumin (Salpetersäure), spec. Gew. ungefähr 1.016, nachweisen liess und wo sich bei der Aufnahme des Patienten in das Krankenhaus keine, bei seiner Entlassung aus ihm aber Cylinder in reichlicher Menge gefunden haben. Bekam 6 Soz.-Hg-Inj.

Aus den obigen Gründen sind von den Fällen, wo die Patienten eine grössere Menge Albumin gehabt haben, auch folgende auszuschliessen:

Fall VI. E. Hatte seit längerer Zeit Geschwüre am Penis, seit einem Monat Ausschlag und litt an allgemeinem Unwohlsein und des Abends an bedeutendem Kopfschmerz. Wurde am 21./XI. 1893 wegen Sclerose, Roseola und Psoriasis palmaris in das Krankenhaus aufgenommen. Am 22./XI. hatte er Albumin, 0.06 Proc., eine ziemlich reichliche Menge Cylinder, mit Zellen besetzt, spec. Gew. 1.020. Der Albumingehalt wechselte zwischen 0.07 und 0.03; bei der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause am 29./XII. nach 30 Ueberstreichungen [1]) war er geringer als 0.03; Cylinder, einige mit Zellen, fanden sich in höchst bedeutender Menge. Der Patient wurde am 31./VIII. 1894 wegen Roseola und mucösen Papeln wieder in das Krankenhaus aufgenommen; es fanden sich bei ihm jetzt Spuren von Albumin, mit Salpetersäure nachweisbar, und einzelne Cylinder;

---

[1]) Ueberstreichung = Ueberstreichung (nicht Einreibung) von 6 Gr. Ung.-Hg (1 Hg, 2 Fett).

während seines ganzes Aufenthaltes im Krankenhause verblieb die Albuminmenge unverändert, bei seiner Entlassung aus demselben hatte er aber eine höchst bedeutende Menge Cylinder; das Hämoglobin war im Mittel (6 Untersuchungen) 71 Proc.; Blutkörperchen fanden sich im Mittel 4,080.000.

Fall VII. D., 17 Jahre alt, hatte 3 Jahre vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus Scarlatina gehabt; er weiss nicht, ob er damals Albuminurie hatte. Er wurde in das Krankenhaus am 28./VIII. wegen Sclerose und Adenitis aufgenommen; Albumin weniger als 0.03 Proc., einzelne Cylinder. Ord. Soz.-Hg-Einspritzungen. Am 3./IX. 0.06 Proc. Albumin; am 8./IX. Spuren von Albumin, mit Salpetersäure nachweisbar. Vom 13./IX. bis zum 30./IX., wo der Patient nach Empfang von 7 Soz.-Hg.-Einspritzungen symptomfrei aus dem Krankenhause entlassen wurde, zeigte sich kein Albumin, obschon sich der Cylindergehalt vermehrte, sodass sich schliesslich Cylinder in reichlicher Menge fanden. Am 29./I. 1894 wurde der Patient wegen mucösen Papeln wieder in das Krankenhaus aufgenommen; er hatte nun bei jeder Untersuchung Spuren von Albumin (theils mit T. C. Ae., theils mit Salpetersäure nachweisbar). Da die Albuminurie bei seiner ersten Behandlung verschwand, so konnte man ja denken, dass sie eine Albuminuria syphilitica gewesen war, da wir aber, als er wegen einigen mucösen Papeln wieder im Krankenhause gepflegt wurde, bei jeder Untersuchung Albumin fanden, so ist es wohl höchst wahrscheinlich dass er seit seiner Scarlatina eine gelinde Nierenaffection gehabt hat, die dann mit grösserer oder geringerer Stärke aufgetreten ist.

Obschon folgende beide Frauen, die, eigenthümlich genug, beide Hebammen waren, nicht mehr als einmal behandelt worden sind, so scheint mir die Beschaffenheit ihrer Albuminurie doch darauf hinzudeuten, dass sie ihrer Syphilis vorangegangen ist.

Fall VIII. A., 29 J. alt, wurde am Mittelfinger Mitte April angesteckt und hatte Ausschlag Ende Juni. Wurde am 31./VIII. mit geheilter Sclerose, reichlicher Roseola und mucösen Papeln in das Krankenhaus aufgenommen. Hatte bedeutende Albuminurie. Am 1./IX. wurden Ueberstreichungen ordinirt. Am 4./IX. Albumin 0·2 und den ein und den anderen Cylinder, spec. Gew. 1·020, Hämoglobin 85, Blutkörperchen 5,100.000, Harnmenge 1,100 CC.

Am 9./IX. Alb. 0·1, wenig Cylinder, spec. Gew. 1·019, Hämogl. 90, Blutkörperchen 5,200·000, Harnmenge 900.

Am 14./IX. Alb. 0·05, der ein und der andere Cylinder, spec. Gew. 1·015, Hämogl. 90, Blutkörp. 5,100.000, Harnmenge 1.500.

Am 19./IX. Alb. 0·1, der ein und der andere Cylinder, Hämogl. 90, Blutkörp. 5,000.000, Harnmenge 1·700.

Am 25./IX. Alb. 0·1, Cyl. in ziemlich reichlicher Menge, Hämogl. 95, Blutkörp. 5,200.000, Harnmenge 1·600.

Am 30./IX. Alb. 0·07, Cylinder in reichlicher Menge, Hämogl. 95, Blutkörp. 4,850.000, Harnmenge 1·500.

Am 5./X. Alb. 0·1, Cylinder in reichlicher Menge, spec. Gew. 1·014, Hämogl. 95, Blutkörp. 4,900.000, Harnmenge 1·800.

Wurde nach 35 Ueberstreichungen frei von Symptomen aus dem Krankenhause entlassen.

Fall IX. W., 60 Jahre alt, angesteckt vom Manne zur Weihnachtszeit. Im Februar Geschwüre an der Scham, allgemeines Unwohlsein, nachher Ausschlag. Wurde am 27./IV. 1896 wegen Roseola und Syphilide érosive in das Krankenhaus aufgenommen. Ord. Einreibung von 3 Gr. Ung.-Hg. Am 27./IV. Album. 0·08, eine höchst bedeutende Menge Cylinder mit Fettkornzellen, spec. Gew. 1·013, Hämogl. 55, Blutkörp. 4,200.000. Am 2./V. Alb. 0·07, eine höchst bedeutende Menge Cylinder mit Zellen, spec. Gew. 1 011, Hämogl. 55, Blutkörp. 3,860.000. Am 6./V. bedeutender Tenesmus, Diarrhoe mit blutigem Schleim, hört mit den Einreibungen bis auf weiteres auf; Alb. 0·07, eine kolossale Menge Cylinder, spec. Gew. 1·013, Hämogl. 55, Blutkörperchen 4,160.000, Harn 750 Gr. Den 10./V. seit dem vorhergehenden Tage feste Oeffnungen; nimmt die Einreibungen wieder auf: Alb. 0·06, eine höchst bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·012. Am 12./V. Alb. 0·08, eine höchst bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·012, Hämogl. 55, Blutkörp. 3,170.000. Am 16./V. Alb. 0·09, eine höchst bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·012, Hämogl. 55, Blutkörp. 3,190.000. Am 20./V. Alb. 0·07, eine höchst bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·011, Hämogl. 60, Blutkörperchen 3,420.000. Am 27./V. Alb. 0·07, eine höchst bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·012, Hämogl. 55, Blutkörp. 3,416.000. Die Harnmenge war in den ersten Tagen 750 CC., vermehrte sich dann mehr und mehr und war in der letzten Zeit im Mittel 1.500 CC.

In beiden Fällen finden wir eine bedeutende Albuminmenge, die sich von den syphilitischen Symptomen unabhängig zeigend, bestehen bleibt, und eine bedeutende Menge Cylinder mit Epithelzellen, Fettkügelchen u. s. w. Wir können nicht das Recht haben, alles auf Rechnung der Syphilis zu schreiben, die ja in beiden Fällen mit sehr milden Symptomen aufgetreten ist (siehe mehr hierüber weiter unten).

In einem Falle war sicher Alkoholismus im Verein mit schlechter Herzthätigkeit die Ursache der Nephritis.

Fall X. W., wurde am 7./I. 1896 wegen Sclerose und Roseola in das Krankenhaus aufgenommen. Am 11./I. Alb. 0.2, eine reichliche Menge feinkörniger Cylinder; nach 6 Th.-Hg-Einspritzungen[1]) fanden sich nur 0.05 Proc. Albumin, Cylinder aber in reichlicher Menge. Die Ursache

[1]) Th-Hg-Einspritzung = essigsaure Thymolquecksilbereinspritzung.

der Verminderung des Albumingehaltes waren ganz sicher Milchdiät, hygienische Verhältnisse, Enthaltung von Spirituosa (siehe Näheres über diesen Fall weiter hinten).

In einem Fall (siehe Fall XLII) hat ganz sicher die Behandlung mit Hg zum Auftreten und (zusammen mit anderen Umständen, über welche der Patient aber keinen Aufschluss zu geben vermochte) zum Bestehenbleiben der Albuminurie beigetragen; in diesem Falle wissen wir wenigstens, dass der Patient vorher keine Albuminurie hatte.

Besonders schwer zu erklären ist folgender Fall: Fall XI. A., 34 Jahre alt, wurde am 13./VI. wegen Sclerose, Roseola, mucösen Papeln, Alopecia, allgemeines Unwohlsein und Kopfschmerzen in das Krankenhaus aufgenommen. Kein Albumin, einzelne Cylinder, 1.026 spec. Gew. Bei der Untersuchung am 18./VI., 24./VI. und 29./VI. keine Albuminurie (nur ein paar Cylinder). Am 4./VII. war er frei von Symptomen; er hatte damals Spuren von Albumin (Salpetersäure) und einzelne Cylinder, 1·016 spec. Gew. Bei der Untersuchung am 9./VII., 14./VII. und 17./VII. Spuren von Albumin (Salpetersäure) und hier und da Cylinder; der Patient hatte jetzt 7 Soz.-Hg-Einspritzungen erhalten. Im September bekam er mucöse Papeln, und am 16./XII. wurde er wegen Roseola und Pap. muc. wieder in das Krankenhaus aufgenommen. Er hatte dann Albumin, 0·05, keine Cylinder, spec. Gew. 1·025. Bekam 7 Soz.-Hg-Einspritzungen; der Albumingehalt verminderte sich von Untersuchung zu Untersuchung; bei der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause fanden sich nur Spuren von Albumin, mit Salpeter nachweisbar, Cylinder in ziemlich reichlicher Menge.

Man könnte ja hier den Verdacht hegen, dass das Hg zum Auftreten der Albuminurie bei der ersten Behandlung Anlass gegeben habe, doch spricht der unbedeutende Cylindergehalt dagegen. Da der Patient zwischen den beiden Malen, wo er im Krankenhause behandelt worden ist, kein Hg bekommen hat, so kann die ziemlich bedeutende Albuminurie, 0.05, die er bei seiner zweiten Aufnahme in das Krankenhaus hatte, selbstverständlich nicht durch Behandlung mit Hg hervorgerufen sein. Es muss sich also eine andere Ursache gefunden haben; obschon man die Möglichkeit, dass die Syphilis die Ursache der Albuminurie gewesen ist, nicht verneinen kann, so habe ich doch den Verdacht, dass eine geringe, von der Syphilis unabhängige Nephritis in ungefähr derselben Weise wie in Fall III aufgetreten ist.

In einem Falle war eine bedeutende Albuminurie vor dem Auftreten der Syphilis vorhanden; siehe Näheres hierüber in Fall XLIV.

In der folgenden Tabelle habe ich die in meiner privaten Praxis untersuchten Fälle zusammengestellt.

Die letzten aufgezeichneten Symptome der Syphilis.		Anzahl der Jahre, welche die letzte Untersuchung auf Albumin nach der Erwerbung der Syphilis ausgeführt worden ist.									
		Nicht 1 Jahr	1—2 Jahre	2—3 Jahre	3—4 Jahre	4—5 Jahre	5—9 Jahre	10—14 Jahre	15—19 Jahre	20 Jahre u. über	Summa
Erster Ausbruch der Syphilis	Kein Alb.	82	—	—	—	—	—	—	—	—	82
	Alb.	6	—	—	—	—	—	—	—	—	6
Recidiv, secundäres Stadium	Kein Alb.	98	78	73	50	33	99	31	3	1	466
	Alb.	—	6	7	6	3	2	2	—	—	26
Recidiv, Uebergangsstadium	Kein Alb.	—	5	3	8	9	42	26	8	3	104
	Alb.	—	—	1	—	1	2	—	—	—	4
Recidiv, tertiäres Stadium	Kein Alb.	—	1	2	5	4	30	40	27	24	133
	Alb.	—	—	—	—	—	3	2	2	—	7
Summa	Kein Alb.	180	84	78	63	46	171	97	38	28	785
	Alb.	6	6	8	6	4	7	4	2	—	43
Totalsumme		186	90	86	69	50	178	101	40	28	828

Von diesen 43 Fällen von Albuminurie sind 33 auszuschliessen.

Wir müssen sofort 10 Fälle ausschliessen, wo es constatirt ist, dass sich vor der Erwerbung der Syphilis Albuminurie gefunden hat.

Ausserdem haben wir folgende 4 Fälle auszuschliessen, wo sich, unabhängig von den Symptomen und der Behandlung der Syphilis, Albuminurie bei jeder Untersuchung gezeigt hat und wo ganz sicher die Nephritis der syphilitischen Infection vorhergegangen ist.

Fall XII. K., 41 Jahre, hatte am 23./VII. 1894 grosse Sclerose, reichliches Erythema, Papeln, Psoriasis palmaris et plantaris, Albumin 0·08, Cylinder in ziemlich reichlicher Menge, spec. Gew. 1·028, Hämo-

globin 90, Blutkörperchen 5,000.000. Ord. Ueberstreichungen. Am 27./VIII. 30 Ueberstreichungen erhalten; Hämoglob. 85, Blutkörperchen 5,200.000; das Albumin, das zwischen 0·08 und 0·05 gewechselt hat, ist heute 0·06; eine höchst bedeutende Menge Cylinder. Der Patient, der intermittirend bis zum Februar 1896 behandelt worden ist, hat nur einmal syphilitische Symptome (Pap. muc.) gehabt. Die Albuminmenge war im Mittel bis zum März 1895 0.05, worauf sie sich verminderte Am 22./VI. fand sich deutliche Albuminurie (Salp.) mit einzelnen Cylindern.

Fall XIII. H., 22 Jahre, Syphilis im März 1891, bekam damals Hg-Pillen. Am 22./X. 1891 besuchte er mich; er hatte jetzt Roseola, Pap. muc. und eine nicht unbedeutende Albuminurie; bekam bis zum 12./XI. 4 Th-Hg-Einspritzungen Am 11./III. 1892 geringelte Roseol (R. anulata), bekam bis zum 27./IV. 150 Hg-Pillen. Bei wiederholten Untersuchungen vom 22./X. 1891 bis 30./V. 1892 jedesmal Albumin (Salp.).

Fall XIV. E., 26 Jahre. Am 9./III. 1896 bedeutende Sclerose, keine allgemeinen Symptome. Bis zum 16./IV. 30 Ueberstreichungen. Bei wiederholter Untersuchung bis zum 25./V. jedesmal Albuminurie (Salp.). Der Patient hat die Nephritis sicher schon seit dem Sommer des Jahres 1895, wo er sich schwer erkältete und seit welcher Zeit er sich schlaff und unlustig gefühlt hat.

Fall XV. J., 21 Jahre, Sclerose, Roseola; Albuminurie (Salp.) bei allen Untersuchungen vom 27./VI. bis 21./VIII.

In den folgenden Fällen findet sich eine andere annehmbare Ursache der Albuminurie als die Syphilis. In allen diesen Fällen ist die Albuminurie längere oder kürzere Zeit nach der Erwerbung der Syphilis aufgetreten.

Wir wissen zwar nicht, wie Erkältungen auf die Nieren einwirken können, haben aber wohl alle nach wiederholter Erkältung das Auftreten einer Nephritis beobachtet, ohne dass wir für ihr Entstehen eine andere plausible Erklärung zu finden vermocht hätten. In den folgenden 8 Fällen sind sicher diese wiederholten Erkältungen die Ursache der Nephritis gewesen.

Fall XVI. G., Syphilis Ende des Jahres 1890; hatte 1891 kein Albumin. Am 20./III. 1892 zeigte sich bei ihm, unabhängig von den syphilitischen Symptomen und ihrer Behandlung, zum ersten Male Albumin, das sich nach wiederholter Erkältung (der Patient hatte seine Beschäftigung in einem kalten und zugigen Kaufladen) mehr und mehr vermehrte, bis es am 8./VI. 0·04 betrug (während dieser Zeit keine Hg-Behandlung). Der Patient hatte jetzt neue Symptome der Syphilis, weshalb er Th-Hg-Einspritzungen bekam, was an den Tagen geschah, für welche die Albuminmenge angegeben ist. Am 12./VI. Albumin, 0·04, am 19./VI. 0·03, am 28./VI. 0·15, am 8./VII. 0,07 und am 19./VII. 0·35, hierauf frei von

Symptomen. Den August über war der Albumingehalt bedeutend, doch fing er nachher an abzunehmen, so dass er sich am 15./I. 1893 als sehr unbedeutend erwies. Vom 26./II. an war der Patient frei von Albumin. Ich beobachtete ihn bis zum 18./VI., wo er, ungeachtet er dann 150 Hg-Pillen eingenommen hatte, noch immer albuminfrei war.

Hierher gehört der Fall III, wo der Patient ebenfalls von seiner Nephritis frei wurde.

Fall XVII. B., 25 Jahre, Syphilis im Mai 1893, war albuminfrei bis zum 10./VII. 1894, wo bei ihm nach einer starken Erkältung Albuminurie auftrat, die nach einiger Zeit verschwand, um nach einer neuen Erkältung wieder zu kommen, was seitdem mehrere Male geschehen ist. Bei der letzten Untersuchung im Mai 1896 war kein Albumin zu entdecken.

Fall XVIII. N., 50 Jahre alt, Syphilis im Mai 1892, periodische Behandlung. Am 6./III. 1893 begann er Hg-Pillen einzunehmen; bis zu dieser Zeit hatte er nie Albuminurie gehabt. Am 28./III. klagte er, dass er sich erkältet habe und allgemeines Unwohlsein fühle; es zeigten sich bei ihm jetzt Spuren von einer Albuminurie, die bis zum 17./IV., bis zu welchem Tage der Patient 150 Pillen eingenommen hatte, zunahm. Am 27./IV. fanden sich nur Spuren von Albumin. Ich sah den Patienten nachher nicht eher als am 29./VI. wieder, wo er dann albuminfrei war, aber gruppirte Papeln hatte. Seitdem habe ich ihn viele Male untersucht, das letzte Mal am 22./II. 1896, aber niemals Albumin bei ihm gefunden. Man würde ja hier glauben können, dass die Albuminurie mercurial war, aber sowohl vor, wie nach derselben hat der Patient kräftige mercuriale Behandlung bekommen, ohne dass sich die geringste Spur einer Albuminurie gezeigt hätte. Es ist deshalb im höchsten Grade wahrscheinlich, dass die Albuminurie, die hier bei einer schwachen Pillenbehandlung auftrat, ihre Ursache nicht in dieser Behandlung, sondern in der Erkältung gehabt hat, die der Patient sich zugezogen hatte, obschon es nicht unmöglich ist, dass die fortgesetzte Hg-Behandlung zum Bestehen der Albuminurie bis nach Schluss der Behandlung, wo sie anfing, sich zu vermindern, um schliesslich ganz zu verschwinden, beigetragen hat.

In den soeben angeführten Fällen ist die Albuminurie verschwunden; dieses ist dagegen nicht in den folgenden Fällen geschehen, wenigstens nicht in der Zeit, während welcher ich sie zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Fall XIX. H., 48 Jahre, Syphilis im November 1890. Hatte seit dieser Zeit keine Albuminurie vor dem 29./VI. 1891, wo er sich erkältete, Fieberschauer u. s. w. bekam und wo dann bei ihm am 2./XI. eine nicht unbedeutende Albuminurie aufgetreten war. Seitdem hat er, unabhängig von den syphilitischen Symptomen und von der Hg-Behandlung, stets Albuminurie in wechselnder Stärke gehabt; das letzte Mal, wo ich ihn untersuchte, am 8./XI. 1895, hatte er eine sehr reichliche Albuminurie.

Fall XX. C., 40 Jahre alt, bekam Syphilis im Jahre 1890 und war frei von Albuminurie bis zum 29./VI. 1892, wo er sich stark erkältet hatte und wo sich bei ihm allgemeines Unwohlsein und Albuminurie einstellten, woran er seitdem ununterbrochen gelitten hat. Im März 1893 bekam er gruppirte Papeln, für welche er 3 Th-Hg-Einspritzungen erhielt, wobei sich der Albumingehalt bedeutend vermehrte. Am 15./IV. hatte er eine bedeutende Albuminurie und eine bedeutende Menge Cylinder (auch Blut- und Epithelcylinder). Der Patient befindet sich viel auf Reisen und ist dabei oft Erkältungen ausgesetzt. Seit April 1893 hat er Albumin in wechselnder Menge gehabt, so dass ich mitunter viel, mitunter wenig bei ihm fand.

Fall XXI. H., 36 Jahre. Syphilis im April 1894, seitdem intermittent behandelt, hat niemals Albuminurie vor Juli 1895 gehabt. Der Patient, welcher Capitän eines Dampfschiffes ist, hatte sich damals stark erkältet, fühlte sich unwohl und hatte Albumin im Harn. Seitdem die eine Erkältung nach der andern; der Albumingehalt allmälig gewachsen, war am 6./IV. 1896 0·45 Proc.; Cylinder in reichlicher Menge.

Fall XXII. B., 35 Jahre. Am 18./III. 1894 Sclerose, Roseola, keine Albuminurie; bekam bis zum 23./IV. 8 Soc.-Hg-Einspritzungen; war an diesem Tage frei von Albuminurie. Am 5./VI. keine Albuminurie. Am 13./VI. klagte er, dass er sich erkältet habe; er hatte Schmerzen in den Gelenken, Angina, bedeutende Albuminurie und Massen von Cylindern. Am 30./VI. Albuminurie und Cylinder in reichlicher Menge. Seitdem habe ich ihn nicht untersucht.

Alkoholismus mit Fettherz ist höchst wahrscheinlich die Ursache der Albuminurie im folgenden Falle gewesen.

Fall XXIII. B., 46 Jahre. Syphilis im Jahre 1890; das letzte Symptom 1892. Das eine nach dem anderen Mal sowohl während, wie nach dieser Zeit untersucht, hat der Patient niemals Albuminurie gehabt; er hat im letzten Jahre bedeutend getrunken; war am 3./II. 1896 sehr tremulirend, hatte Spuren von Albuminurie, auch eine geringelte Roseola; bekam von 8./II.—3./III. 6 Soc.-Hg-Einspritzungen; war dann frei von syphilitischen Symptomen; hatte am 1./IV. noch Spuren von Albumin im Harn, war am 22./IV. frei von Albuminurie; lebt jetzt ordentlich und tremulirt nicht.

Zweimal hat Icterus die Albuminurie verursacht, die höchst wahrscheinlich durch die Elimination von Gallenfarbstoffen und anderen Gallenbestandtheilen durch die Nieren hervorgerufen worden ist.

Fall XXIV. R., bei welchem am 29./X. 1891 eine Excision der Sclerose gemacht wurde, bekam später allgemeine Symptome und auch ein Recidiv; hatte während dieser Zeit keine Albuminurie. Er zeigt sich am 2./VI. 1892 mit Icterus catarrhalis und auch Spuren von Albuminurie, die bis zum 14./VI. bestehen blieb. Am 18./VI. war er gesund, auch frei von

Albumin. Es traten später neue Symptome auf, aber weder damals, noch bei der das eine nach dem anderen Mal ausgeführten Untersuchung bis zum 17./IV. 1894, wo ich ihn zum letzten Male sah, waren bei ihm Spuren von Albumin zu entdecken. [1])

In dem anderen Falle (Nr. 5), den ich schon beschrieben habe, war die Albuminurie indirect zwar durch die Syphilis hervorgerufen, doch fand sich ganz sicher kein syphilitisches Nierenleiden.

Indirect hat die Syphilis in drei anderen Fällen Albuminurie verursacht; in allen drei Fällen, noch ziemlich junge Männer, ist Arteriosklerose aufgetreten und dieser dann gelinde Albuminurie gefolgt (Stauungs-Niere.)

In fünf Fällen hat sich mitunter Albuminurie gefunden, mitunter ist sie verschwunden gewesen, ohne dass ich dafür eine Erklärung zu finden vermocht habe; sicher ist es, dass die syphilitischen Symptome und die Hg-Behandlung auf das Auftreten der Albuminurie ohne allen Einfluss gewesen sind. Vier von diesen fünf Fällen scheinen mir kein Interesse darzubieten, weshalb ich über sie nicht näher berichte; in zweien dieser Fälle fand sich Albuminurie bei der ersten Untersuchung, in den zwei anderen trat sie aber erst nach einiger Zeit auf.

In dem erübrigenden fünften Falle lässt sich eine beginnende interstitelle Nephritis nicht ausschliessen, und ebensowenig kann die Möglichkeit verneint werden, dass sie durch die Syphilis verursacht ist, obschon man mit vollem Grunde eine andere Ursache argwöhnen kann.

Fall XXV. E., 30 Jahre. Syphilis im Mai 1892, hatte bis zum 13./IV. 1893, an welchem Tage er eine Hg-Behandlung beendete, keine Albuminurie; an diesem und an einem folgenden Tage ergab die Untersuchung bei ihm Spuren von Albumin, die sich im Laufe des April verminderten und am 9./V. verschwunden waren (ganz sicher Hg-Albuminurie). Jetzt war der Patient frei von Albumin bis zum 9./I. 1895, wo bei ihm,

---

[1]) Gerade in diesen Tagen (Ende Mai) ist ein derartiger Fall in das Krankenhaus aufgenommen worden. Die Patientin, die im December 1895 und Januar 1896 wegen dem ersten Ausbruch der Syphilis behandelt worden war, hatte damals keine Albuminurie. Ende Mai ist sie wegen grossfleckiger Roseola, Icterus catarrhalis und Albuminurie mit einer Menge farbloser, mit gelbfarbigen Epithelzellen besetzter Cylinder in das Krankenhaus aufgenommen worden.

unabhängig von den syphilitischen Symptomen und der Hg-Behandlung, von neuem Albuminurie auftrat und von wo an bei ihm bei allen Untersuchungen, ausser bei einer einzigen, Spuren von Albumin gefunden wurden. Am 28./IV. 1896 hatte er Spuren von Albumin (T. C. Ae.). Der Patient hat seine Beschäftigung in einem feuchten Weinkeller, und es kann ja seine Albuminurie in diesem Umstande eben so gut ihre Erklärung finden, wie in der Syphilis (keine Symptome seit December 1892).

Ich gehe nun zu der Beschreibung der Fälle über, in denen es sich mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit annehmen lässt, dass die Albuminurie durch Syphilis hervorgerufen ist.

Vorerst will ich jedoch die Frage zu beantworten suchen: Welche Formen von Nierenleiden haben wir a priori Aussicht, bei der Syphilis anzutreffen?

(Fortsetzung folgt.)

Aus der k. k. dermatolog. Universitätsklinik des Prof. F. J. Pick in Prag.

Ueber Pityriasis rosea (Gibert.)

Von

Dr. **Gustav Tandler,**
II. Assistent der Klinik.

Im Laufe der letzten neun Monate waren auf unserer Klinik 14 Fälle von Pityriasis rosea, fälschlich auch Mycosis rosea genannt, zur Beobachtung gekommen, darunter 10 bei Männern, 4 bei Weibern, durchwegs gesunden Individuen im Alter von 9—49 Jahren. Nicht nur bei dieser Beobachtungsreihe, sondern auch schon bei früheren Fällen konnte die Wahrnehmung gemacht werden, dass sich im Frühjahr und Herbst die Krankheitsfälle von Pityriasis rosea häuften, obzwar sie zu den anderen Jahreszeiten wohl auch, aber in auffallend geringerer Menge vorkamen.

Anamnestisch liess sich in den meisten Fällen nur so viel erheben, dass die Hautaffection gewöhnlich einige Tage vor Aufnahme in die Klinik ohne besondere subjective Beschwerden, höchstens mit einem geringen Juckreize verbunden, bemerkt worden sei, und dass sich seitdem die Flecke am Körper vermehrt und vergrössert hätten und auch noch in Vermehrung begriffen seien. Die Angabe, dass ein bestimmter, an Grösse alle übrigen Herde übertreffender Fleck, der sogen. Primitiv Plaque Brocq's, von dem noch später die Rede sein soll, der erste gewesen sei, konnte nur bei einzelnen Patienten mit voller Gewissheit erhoben werden, gewöhnlich nur dann, wenn dieser besagte Fleck an einer dem Gesichtssinne des Kranken leicht zugänglichen Körperstelle gelegen war, während Fälle, bei denen nach der Grösse der Efflorescenzen zu schliessen, der

erste Herd am Nacken oder Rücken localisirt war, immer erst dann zur Beobachtung kamen, wenn bereits sehr zahlreiche, disseminirte Krankheitsherde aufgetreten waren, ein Umstand, der sicherlich für das Fehlen erheblicher subjectiver Beschwerden spricht, unter denen die Affection einsetzt und sich weiter ausbreitet.

Das klinische Bild, das die Fälle bei ihrer Aufnahme darboten, ist kurz folgendes: Am Stamme, seltener an den Extremitäten finden sich, je nach der verschiedenen Dauer der Erkrankung, mehr weniger zahlreiche in verschiedenen Stadien der Entwicklung befindliche, rosarothe, scharf umschriebene, oberflächliche Infiltrate von verschiedener Grösse, Form und Anordnung.

Die Grösse variirt ausserordentlich; man findet Herde von Hanfkorn- bis zu solchen von Thalergrösse und noch darüber. Sehr oft, aber nicht immer kann man an irgend einer Körperregion einen alle übrigen Herde an Grösse überragenden Herd constatiren, der schon oben erwähnte Primitivplaque, auf dessen Details später noch näher eingegangen werden soll. Was die Form der Efflorescenzen betrifft, so muss man unterscheiden zwischen den kleinen, eben erst im Entstehen begriffenen und den grösseren Herden, die bereits einige Tage hindurch sich entwickelt haben; ein solcher im Entstehen begriffener Herd stellt sich nach Besnier und Doyon[1]) dar als ein miliärer, erythematöser, leicht hervortretender und unter Fingerdruck erblassender Fleck, der gewöhnlich die Stelle eines Talg- oder Schweissdrüsenfollikels einnehmen soll. Die Röthung und Infiltration schreitet nun beim Wachsen des Herdes nach der Peripherie circulär weiter, ohne dass es dabei jedoch zu stärkerer Exsudation und Bläschenbildung kommen würde, während das Centrum leicht einsinkt, blassbraun pigmentirt und mit feinen Schuppen bedeckt erscheint. Aus dem miliären rothen zarten Knötchen ist ein orbiculärer Herd geworden, der, am Rande leicht infiltrirt und geröthet, nach aussen von dem leichten Infiltrationswalle einen mehr weniger deutlichen rothen Hof erkennen lässt, während das Centrum die eben geschilderten Eigenschaften aufweist. Diese Herde sind anfangs gewöhnlich kreisrund, mit zunehmendem Wachsthum nehmen dieselben dann eine mehr elliptische Form

an und können schliesslich auch, wenn der Process genug lange andauert, vielfach mitsammen confluiren, wodurch verschieden geformte, nicht mehr so scharf wie früher begrenzte Gyri zu Stande kommen.

Bezüglich der Localisation der Efflorescenzen gilt Folgendes: am dichtesten besäet erscheinen gewöhnlich die infraclavicularen und subaxillaren Partien des Thorax, ferner die Region über dem Sternum, der Rücken und die seitlichen Bauchgegenden; in vorgeschrittenen Fällen finden sich dann auch Herde am Hals, Nacken und den Extremitäten, an den oberen zahlreicher als an den unteren, Beuge- und Streckseiten ziemlich gleichmässig befallend. Die Haut des Gesichtes wird sehr selten ergriffen, Hände und Füsse haben wir überhaupt nie afficirt gefunden.

Alle unsere Fälle waren bereits im secundären Stadium gekommen, d. h. es hatten sich bei ihnen durchwegs ausser dem Primitivplaque schon zahlreiche Efflorescenzen secundärer Natur gebildet; der Primitivplaque selbst war entweder gar nicht mehr mit Sicherheit als solcher zu constatiren, weil unterdessen andere secundäre Efflorescenzen zu derselben Grösse herangewachsen waren, oder er war wohl noch zu finden, war aber in Folge der längeren Dauer des Processes schon im Rückgange begriffen. Brocq[2]), der 1887 im Hôpital St. Louis zahlreiche Fälle von P. r. in einem relativ frühen Stadium — allerdings auch schon im Beginne des Auftretens secundärer Efflorescenzen — zu beobachten Gelegenheit hatte, kommt bezüglich des von ihm zuerst beschriebenen Plaque primitive zu Ergebnissen, die sich kurz in folgendem zusammenfassen lassen. Nach ihm zeigt sich der Primitivplaque gewöhnlich am Stamme, besonders in der Gürtelgegend, auf der Brust, seltener am Hals und den Armen, hat eine elliptische Form und vergrössert sich durch peripheres Wachsthum, während er im Centrum zur Abheilung kommt. Die Grösse seines Durchmessers schwankt von einigen Millimetern bis zu einigen Centimetern, welch letztere Grösse die häufiger anzutreffende sein soll. Nachdem er, ohne irgend wie subjective Beschwerden, höchstens ein leichtes Jucken hervorzurufen, einige Zeit, durchschnittlich 4—14 Tage, allein bestanden,

treten dann plötzlich neue Herde auf, die bedeutend kleiner sind als ersterer und nicht so scharf begrenzt sein sollen, wie der primäre Herd. Im weiteren Verlaufe schwindet dieser Herd früher als die anderen, wodurch es kommt, dass, wie ich schon oben hervorgehoben, Fälle zu finden seien, bei welchen der Primitivplaque ganz fehle.

Das subjective Befinden der mit P. r. Behafteten ist weder unmittelbar vor, noch auch während der Krankheit wesentlich alterirt, der Juckreiz sehr gering, auch ganz fehlend, woraus es sich erklären lässt, dass die Fälle uns so spät zu Gesichte kommen. Störungen des Allgemeinbefindens scheinen dabei nicht vorzukommen, Erscheinungen von seiten des Verdauungstractes, dilatatio ventriculi, descensus ventriculi, wie sie von Feulard[3]) und Besnier[4]) bei der Pityriasis rosea beschrieben wurden, waren wir nicht in der Lage zu constatiren; unseres Erachtens scheint dies nur ein zufälliges Zusammentreffen zu sein, wie das übrigens Besnier selbst zugesteht.

Der Verlauf der Pityriasis rosea gestaltet sich nach dem Geschilderten derartig, dass zunächst an irgend einer Körperstelle ein Herd auftritt, der sich successive vergrössert; nach einer unbestimmt langen Dauer desselben — wie schon oben erwähnt, schwankt dieselbe zwischen 4—14 Tagen — kommt es dann plötzlich zur Eruption neuer, bedeutend kleinerer Efflorescenzen, die sich nun in der schon beschriebenen Weise vergrössern, während noch immer neue Nachschübe stattfinden. Diese secundäre Eruption dauert nun durch einige Zeit, nach Besnier und Doyon durch 5—10 Wochen an, innerhalb welcher Frist die Efflorescenzen an Grösse zunehmen, stellenweise mitsammen confluiren und neue Herde von der oben geschilderten Beschaffenheit hinzukommen. Endlich tritt, nachdem fast die Haut des ganzen Körpers ergriffen worden, ein Stillstand ein, es bilden sich keine neuen Herde mehr, die alten aber beginnen abzublassen, die Infiltration des Walles schwindet, während Schuppung und Pigmentation noch andauern. Bald jedoch zeigt nur eine zarte Fältelung der Epidermis mit blass gelblichbrauner Färbung daselbst die Stellen an, wo einst die Herde gesessen, und in kurzer Zeit sind auch diese Reste

vollständig geschwunden, die Haut ist wieder zu ihrer normalen Beschaffenheit zurückgekehrt.

Die ganze Verlaufsweise erinnert an die einer luetischen Infection, worauf Brocq[2]) als der erste und meines Wissens auch einzige aufmerksam gemacht hat. Zunächst tritt ein primärer Herd auf, nach der Meinung Brocq's ein rein localer Process als Resultat einer Einimpfung und dann nach einer gewissen Zeit eine Allgemein-Infection, mit der Roseola syphilitica vergleichbar. Diese secundäre Eruption entsteht, wie Brocq annimmt, auf dem Wege einer inneren Uebertragung, eine Vorstellung, die naturgemäss von principieller Bedeutung für die Auffassung des ganzen Krankheitsprocesses sein muss. Doch davon noch später.

Recidiven der Erkrankung haben wir bisher nicht beobachten können, desgleichen waren wir nicht in der Lage, gewisse prädisponirende Momente für das Entstehen der Krankheit aufzufinden, wie solche von Lassar[5]) angegeben wurden. Derselbe konnte sehr oft die Wahrnehmung machen, dass Leute, die mit der in Rede stehenden Hautaffection behaftet waren, Baumwollwäsche trugen, und vindicirt bekanntlich dem Tragen von entweder noch nie gewaschener oder nach dem Waschen längere Zeit im Schranke aufbewahrter Wollwäsche einen gewissen, nicht näher bekannten Einfluss auf das Entstehen der Pityriasis rosea und sonstiger Hautkrankheiten überhaupt. Wir konnten uns von dieser Thatsache nicht überzeugen; in einzelnen wenigen Fällen traf dies zwar zu, in vielen anderen wieder nicht, so dass dieser Umstand vermuthlich ebenso ein zufälliges Zusammentreffen darstellt, wie das vorhin erwähnte gleichzeitige Vorkommen von Pityriasis rosea mit Dilatatio ventriculi.

Die Diagnose war bei unseren Fällen, die sämmtlich mit ausgebreiteten Krankheitserscheinungen in Beobachtung kamen, leicht zu stellen. Differenzialdiagnostisch kämen unter Umständen in Betracht luetische Exantheme maculo-papulöser Natur, gewisse Formen des Eczems und eventuell auch Psoriasis. Bezüglich des Primitivplaque ist es wohl überflüssig, sich in differentielle diagnostische Einzelheiten einzulassen, da derselbe für sich allein allerdings besteht, die Träger desselben jedoch

entweder überhaupt gar keine Kenntniss davon haben, oder damit erst zum Arzte kommen, wenn bereits die secundäre Eruption sich angeschlossen hat. Uns wenigstens ist noch niemals ein Fall mit solitärem Primitivplaque vorgekommen. Ob derselbe einige Zeit allein vorhanden sein kann, um dann zu schwinden, ohne dass secundäre Efflorescenzen hinzugetreten sind, bleibe dahingestellt.

Die Prognose ist günstig, indem in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle nach mehrwöchentlicher Dauer restitutio ad integrum eintritt. Von Besnier und Doyon[1]) wird berichtet, dass hie und da auch ein Fall „rebellisch", sehr hartnäckig und schleppend verlaufe. Uns ist ein derartiger Fall nicht vorgekommen, wohl aber konnten wir vereinzelt die Wahrnehmung machen, dass der Verlauf durch Anwendung unzweckmässiger, stark macerirender Mittel, deren Gebrauche in diesem Falle eine falsche Auffassung des Krankheitsprocesses zu Grunde lag, ungünstig beeinflusst wurde, indem eine mehr weniger intensive acute Dermatitis das Krankheitsbild complicirte.

Unsere Therapie besteht dementsprechend nur in der Abhaltung jedes irgendwie schädigend wirkenden Einflusses auf die Haut; womit man dies erzielt, ist ganz irrelevant, bei der Wahl des Mittels werden dann andere Momente, Einfachheit der Application mit möglichster geringer Belästigung für den Kranken, Reinlichkeit des Verfahrens u. s. w. massgebend sein.

Nun noch einiges über das Wesen des Krankheits-Processes bei der Pityriasis rosea. Bekanntlich beschrieb Gibert[6]) die später nach ihm benannte Hautaffection im Jahre 1860 zum ersten Male. Die Schilderung, die er von der Krankheit entwirft, lautet folgendermassen: Die Affection ist charakterisirt durch kleine, schuppende, leicht gefärbte, juckende, unregelmässige Flecke, welche die Grösse eines Fingernagels nicht überschreiten, sehr zahlreich und dicht beisammenstehen, jedoch stets durch ein Intervall gesunder Haut von einander geschieden sind. Er spricht dann von der Ausbreitung des Processes, von dessen Dauer, und meint, dass die Krankheit häufig in der warmen Jahreszeit zu beobachten sei und hauptsächlich bei Weibern und

jungen Individuen, die eine weisse, feine, zarte Haut haben, vorkomme.

Von französischer Seite mehrten sich in der Folgezeit sehr rasch die Mittheilungen über diese Krankheit, und zugleich wurde, da unterdessen Kaposi sich für die Identität der Pityriasis rosea mit Herpes tonsurans maculosus (Hebra) ausgesprochen hatte, von den französichen Autoren mit Nachdruck betont, dass man es bei dieser Affection mit keinem Parasiten, am allerwenigsten aber mit Trichophyton tonsurans zu thun habe. So leugnet Vidal[7]) die parasitär Natur, indem er die Affection für einen erythematösen Process erklärt, ebenso Chapart,[8]) der den Namen roseola squamosa in Vorschlag bringt, Fournier,[9]) der gelegentlich einer Krankendemonstration den Zusammenhang von P. r. mit Herpes tonsurans maculosus in Abrede stellt; ihm ist bisher kein Parasit als Erreger bekannt, er hält die Krankheit für ein nicht contagiöses Erythem. Ebenso konnte Moingard[10]) keinen Parasiten als Ursache auffinden, nach ihm ist die Erkrankung ein wirkliches acutes Exanthem, das plötzlich ohne bekannte Ursache auftritt, nicht recidivirt und einen cyklischen Ablauf zeigt; von den gewöhnlich als acute Exantheme bezeichneten Affectionen unterscheide sich die P. r. durch ihre relativ sehr geringe Allgemeinreaction und durch die günstige Prognose. Brocq[2]) behauptet mit Bestimmtheit, dass, wenn bei der P. r. überhaupt ein Parasit als Erreger in Frage komme, derselbe sicher nicht das Trichophyton tonsurans sein könne. Besnier und Doyon[1]) bezweifeln gleichfalls die parasitäre Natur und schliessen das Trichophyton als Krankheitserreger mit voller Gewissheit aus.

Dem gegenüber behauptet Kaposi[11]) auch noch in der letzten Auflage seines Lehrbuches, dass P. r. und Herpes tonsurans maculosus identische Processe seien, und dass es nur an der „Schwierigkeit des Nachweises der Pilze" gelegen sei, dass die Autoren noch immer nicht von der mycotischen Natur des Leidens überzeugt seien.

Da die neue Pilzfärbungs-Methode von Waelsch[12]) bezüglich des Favus und Herpes tonsurans so ausserordentlich deutliche Bilder geliefert hatte, so lag es nahe, diese Methode

auch bei der Pityriasis rosea behufs eventuellen Pilznachweises zu verwenden.

Ehe ich aber auf meine in dieser Richtung angestellten Untersuchungen des Näheren eingehe, möchte ich noch einige einschlägige Literaturangaben anführen, die sämmtlich gegen die Anschauung von Kaposi sprechen.

Von italienischen Autoren haben weder Barduzzi [13]) noch M. Oro und L. Mosca [14]) Trichophytonpilze in den Herden nachweisen können, beide halten vielmehr die Erkrankung für keine Pilzaffection, sondern für einen erythematösen Process, für welchen Barduzzi [13]) den Namen roseola pityriaca vorschlägt.

Von deutschen Forschern sei erwähnt, dass Behrend [15]) bei der P. r., die er für einen von dem Herpes tonsurans maculosus (Hebra) ganz verschiedenen Process hält, und den er als Roseola furfuracea herpetiformis bezeichnen möchte, niemals Pilze gefunden hat, ebenso Köbner,[16]) der in einer Sitzung der Berliner dermatologischen Vereinigung im Jahre 1890 auf seine stets negativen Resultate betreffs Pilzuntersuchungen bei P. r. hinweist, welche Angaben Behrend in derselben Sitzung abermals nur bestätigen kann. Den gleichen Standpunkt vertreten dann auch noch Unna,[17]) Isaac [18]) und Lassar,[5]) welch' letzterer sich folgendermassen äussert: „Während bei der Pityriasis versicolor und beim Herpes tonsurans die mikroskopische Untersuchung niemals im Stiche lässt, ist in den Schuppen der Pityriasis rosea mit den üblichen Methoden kein charakteristischer Fadenpilz zu entdecken. Ganz pilzfrei ist die erkrankte Hautoberfläche ebenso wenig wie die gesunde; einzelne Sporen, Pilzfäden und Coccen werden stets anzutreffen sein."

Am 4. deutschen Dermatologen-Congresse wurde von Pick [19]) gelegentlich seines Vortrages „Ueber den augenblicklichen Stand der Dermatomycosen-Lehre" auch der Pityriasis rosea Erwähnung gethan, und von ihm dabei die ganz bestimmte Meinung ausgesprochen, dass letztere Erkrankung nicht identisch sei mit Herpes tonsurans maculosus, dass vielmehr beide getrennte Krankheitsformen darstellen, und dass bei der P. r. der Pilznachweis niemals gelinge. Dieser Auffassung Picks

schlossen sich in der nachfolgenden Discussion auch Neisser[20]) und Jadassohn[21]) an, die beide bei der P. r. stets vergeblich nach Pilzen gesucht haben.

Wenn ich nun, trotzdem so ziemlich alle Autoren gegenwärtig darüber einig sind, dass die Pityriasis rosea nicht durch das Trichophyton hervorgerufen werde, und ihre parasitäre Natur überhaupt noch zweifelhaft sei, meine eigenen, zu demselben Resultate gelangenden Untersuchungen der Oeffentlichkeit übergebe, so geschah dies aus dem Grunde, weil mittlerweile auf unserer Klinik von Waelsch[12]) eine Färbemethode ausgebildet wurde, die bezüglich Pilzfärbung so klare Bilder lieferte, dass ein Uebersehen des Pilzes, sei es in Schupen oder in Gewebsschnitten, geradezu als unmöglich bezeichnet werden muss, wovon wir uns bei der Untersuchung verschiedener, unzweifelhaft mycotischer Processe vielfach überzeugen konnten.

In sämmtlichen 14 zuletzt beobachteten Fällen von P. r., sowie auch schon bei früheren Gelegenheiten, im ganzen demnach bei etwa 20 Fällen, wurden die mittelst scharfen Löffel von den einzelnen Efflorescenzen abgelösten Schuppen nach der oben erwähnten Methode gefärbt, in den meisten der Fälle von den Schuppen Culturen angelegt, und in 5 Fällen je eine typische Efflorescenz excidirt und zu weiteren histologischen und bakteriologischen Zwecken verarbeitet.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind folgende.:

A. Untersuchung der Schuppen.

Dieselben wurden bei deutlich ausgebildeten Efflorescenzen verschiedener Dauer mit dem scharfen Löffel von ihrer Unterlage abgelöst, wobei man eine auffallende Feinheit der Schuppen constatiren konnte, und nach der oben genannten Art und Weise gefärbt. In den gefärbten Schuppen fanden sich in vielen gar keine Pilzelemente vor, in manchen nebst Staphylococcen vereinzelte Sporen-Häufchen, sowie auch einzelne Sporen, ein Befund, wie man ihn auch normaler Weise zu machen öfter Gelegenheit hat. Niemals aber sahen wir in den Schuppen typische Fäden des Trichophyton-Pilzes. Der Forderung Kaposi's,[11]) dass man die 2.—3. Woche des Verlaufes abwarten müsse, um Pilze zu finden, war dadurch von uns Rech-

nung getragen worden, dass erstens ven Herden, die sich in verschiedenen Stadien der Entwicklung befanden, Schuppen abgenommen wurden, und dass zweitens diese Procedur des öfteren während des Krankheitsverlaufes vorgenommen wurde, stets mit demselben negativen Resultate der Untersuchung.

Uebrigens berichtet Riehl,[22]) dass es ihm während seiner Assistentenzeit bei Kaposi bei den zahlreichen Fällen von Herpes tonsurans maculosus, den er für identisch mit der P. r. hält, niemals gelungen sei, Pilze aufzufinden.

B. Bakteriologische Untersuchung der Schuppen.

Mit einer genügenden Menge derselben wurden in den meisten Fällen von P. r. nach dem Verfahren von Král mittelst der üblichen Nährböden Culturen angelegt und diese im Brutschranke stehen gelassen. Während nun in einem jeden bakteriologisch untersuchten Falle von Herpes tonsurans nach etwa 3—4 Tagen in den Plattenculturen charakteristische, gegliederte Fäden zu sehen sind, die deutlich ihre Entstehung aus einer Spore erkennen lassen, blieben die mit P. r.-Schuppen beschickten Platten — abgesehen von vereinzelten Staphylococcen-Colonien — stets steril. Die vorher bei der mikroskopischen Untersuchung der Schuppen erwähnten Sporen gingen weder in Agar- noch in Gelatineplatten auf.

C. Untersuchung der excidirten Hautstückchen.

In fünf klinisch vollständig sichergestellten Fällen wurde je eine typische Efflorescenz unter Cocainanästhesie excidirt; die Anwendung des Aethers als locales Anaestheticum wurde absichtlich vermieden, um nicht irgendwie störend oder schädigend auf die Oberfläche der zu excidirenden Efflorescenz einzuwirken. Die excidirten Hautstückchen wurden theils in Alkohol, theils in 10% Formol-Alkohol fixirt und gehärtet, die zu histologischer Untersuchung bestimmten Schnitte mit Hämatoxylin und verschiedenen Carmin-Farbstoffen gefärbt, während ein anderer Theil der Schnitte, immer etwa 20—40 derselben zum Nachweis eventuell vorhandener Pilze nach der Methode von Waelsch weiter behandelt wurde.

Die histologische Untersuchung der Schnitte ergab: Die Hornschichte intact, hie und da eine leichte Aufblätterung der einzelnen Lagen, niemals jedoch eine bläschenförmige Abhebung oder Rundzellen-Ansammlung an irgend einem Punkte des Stratum corneum.

Das Stratum granulosum überall deutlich sichtbar, nichts abnormes zeigend.

Das Rete Malpighi von gewöhnlichen Dimensionen, die Kerne der Epithelien in allen Zellagen gut gefärbt, die Zellen selbst nicht verändert, zwischen denselben spärliche Leukocyten, die sich nur an den der Peripherie des Herdes entsprechenden Stellen etwas dichter angehäuft finden, doch weist diese Ansammlung nirgends erheblichere Grade auf.

In der Cutis finden sich im oberen Theile derselben deutliche Entzündungserscheinungen: Erweiterung der Gefässe, dieselben dicht angefüllt mit Blutkörperchen, was besonders schön an den in Formol-Alkohol fixirten Präparaten zu sehen ist, ferner reichliche Ansammlung von Rundzellen um die Gefässe, sowie auch in den Gewebsspalten der Cutis, deren Faserzüge aufgelockert erscheinen. Obzwar diese entzündlichen Erscheinungen ganz besonders in der Pars papillaris am stärksten entwickelt sind, so sind doch auch die tieferen Partien des Derma, wenn auch in geringerem Grade, an der Entzündung betheiligt, indem auch hier noch die Lymphgefässspalten mit Leukocyten erfüllt erscheinen. Die übrigen Gebilde der Cutis zeigen keine Veränderung gegenüber der Norm.

In den nach oben erwähnter Methode behufs Pilz-Nachweis gefärbten Schnitten finden sich in den meisten derselben überhaupt keine Pilzelemente vor, in einigen wenigen Schnitten erscheinen einzelne Haarfollikel, manche derselben sogar sehr dicht erfüllt mit Häufchen eng beisammen liegender Pilzsporen, welche durchschnittlich 2.6—3.6 Mikron im Durchmesser betragen, und von denen die meisten Kreisform aufweisen. Ob diese Sporen mit den in den Schuppen gefundenen identisch sind, will ich nicht entscheiden, letztere scheinen mir nämlich etwas kleiner zu sein. Desgleichen lasse ich es dahingestellt, ob die von Metton[23]) in Schuppen von P. r. beschriebenen Sporen ohne Mycelien dieselben sind wie die von mir gefundenen.

Obgleich nun an einzelnen Stellen diese Sporen längs des Haares ziemlich tief in den Haarfollikel herabreichen, so ist doch nichtsdestoweniger die entzündliche Reaction von Seiten des Nachbargewebes eine sehr geringe; man vergleiche damit nur die mächtige folliculäre und perifolliculäre Infiltration beim Herpes tonsurans, dessen Pilze in Schnittpräparaten auch ein ganz anderes Aussehen haben, als die oben erwähnten Sporen.

Ausserdem ist dieser Sporenbefund kein constanter; in den 5 Fällen, bei denen Efflorescenzen excidirt wurden, fanden sich viermal solche Sporen vor, und da nur in verhältnissmässig wenigen Schnitten; in dem fünften Falle fanden sich dagegen, auch sehr spärlich, hie und da im Stratum corneum liegende kurze, spindelförmige Anschwellungen zeigende Pilzfäden.

Daraus geht unzweifelhaft hervor, dass es sich bei beiden Pilzarten, die sich da in den Schnitten finden, um einen ganz bedeutungslosen Nebenbefund handelt, und, dass man diesem so spärlich, und nicht einmal in einem jeden Falle nachweisbaren Pilze keine ätiologische Bedeutung zuzuschreiben vermag, liegt wohl auf der Hand.

Aus diesen Untersuchungen resultirt also, dass die P. r. durch das Trichophyton tonsurans nicht hervorgerufen ist, mithin beide Krankheiten nicht identische Processe darstellen können, wie dies bereits Pick [19]) hervorgehoben hat. Es gibt einen Herpes tonsurans maculosus (Hebra), durch das Trichophyton erzeugt, das man in den Herden auch deutlich nachzuweisen in der Lage ist. Wir selbst konnten erst vor nicht gar langer Zeit einen solchen Fall bei einem jugendlichen weiblichen Individuum beobachten, welches an beiden Händen eine auf Pilze sehr verdächtige Nagelaffection aufwies. Ehe noch die Untersuchung der abgelösten Nagelpartikelchen abgeschlossen war, entwickelten sich bei der Patientin mehrere linsen- bis hellergrosse, blassrothe, sehr gering infiltrirte, kreisförmige Efflorescenzen in den oberen Rückenpartien, welche Herde nach kurzem Bestande leichte Schuppung im Centrum zeigten. Sowohl in diesen Schuppen als auch in den Nägeln wurde typischen Trichophyton tonsurans-Pilze gefunden.

Andererseits existirt aber auch die Pityriasis rosea (Gibert) als selbständige Krankheitsform, für deren mykotischen Ursprung wir bisher keinen Anhaltspunkt haben; der ganze Krankheitsprocess scheint vielmehr ein erythematöser zu sein, der Weg der Uebertragung ist demnach kein ectogener wie bei einer Mycose, sondern ein innerer, worüber wir freilich bisher nichts Genaueres wissen.

Da die Erkrankung also keine Pilzaffection darstellt, wäre es wünschenswerth, den Ausdruck Mycosis rosea für diese Krankheit ganz fallen zu lassen und bei dem von Gibert gewählten Namen Pityriasis rosea zu bleiben.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Professor Pick, für die Anregung zu dieser Arbeit sowie für die freundliche Unterstützung während derselben meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. E. Besnier, A. Doyon. Pathologie et traitement des maladies de la peau par le prof. Kaposi; appendice des traducteurs. Paris 1891.

2. Brocq. Note sur la plaque primitive du Pityriasis rosé de Gibert. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1887 p. 615.

3. Feulard. Bulletin de la societé franc. de Dermatologie et de Syphiligr. Sitz. v. 12. März 1891. Ann. de dermat. et de syphiligr. 1889.

4. Besnier. Ibidem.

5. Lassar. Ueber die Natur der Pityriasis rosea. Deutsche medic. Wochenschr. 1892. Nr. 21.

6. Gibert. Traité pratique des maladies de la peau. Paris 1860.

7. Vidal. Du pityriasis. Leçon recueillie et redigée par de Beurmann. 1877.

8. Chapart. La roséole squameuse dans ses diverses formes. Thése de Paris. 1885.

9. Fournier. Pityriasis rosé. Bulletin de la soc. franc. de dermatologie et de syphiligr. Sitzung vom 29. Nov. 1888. Annales de dermat. et de syphiligr. 1889.

10. Moingeard. Bulletin de la soc. franç. de derm. et de syphil. Sitz. v. 12. März 1891. Ann. de derm. et de syphiligr. 1889.

11. Kaposi. Pathologie u. Ther. der Hautkrankh. Wien 1893.

12. Waelsch. Zur Anatomie des Favus. Archiv f. Dermatol. und Syphilis. 1895. Bd. 31.

13. Barduzzi. Roseola pitiriaca (Pityriasis rosea di Gibert). Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle 1889, 1. Refer. im Archiv f. Dermat. u. Syphilis. 1890. Bd. 22.

14. M. Oro e L. Mosca. Sulla Pityriasis rosea de Gibert. Siena 1894.

15. Behrend. Ueber Pityriasis rosea (Gibert), maculata et circinnata (Bazin). Berl. klin. Wochenschrift. 1881. Nr. 38.

16. Köbner. Ueber P. r. in der Berliner dermatol. Vereinigung. Sitz. v. 6. Mai 1890. Refer. im Archiv f. Dermat. u. Syph. 1891.

17. Unna. Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894.

18. Isaac. Ueber P. r. in der Berl. derm. Vereinigung. Sitzung vom 2. Feber 1892. Refer. im Archiv f. Derm. u. Syph. 1892. Bd. 24.

19. Pick. Der augenblickliche Stand der Dermatomycosenlehre. Verhandl. der deutschen derm. Ges. IV. Congress in Breslau. 1895 p. 57.

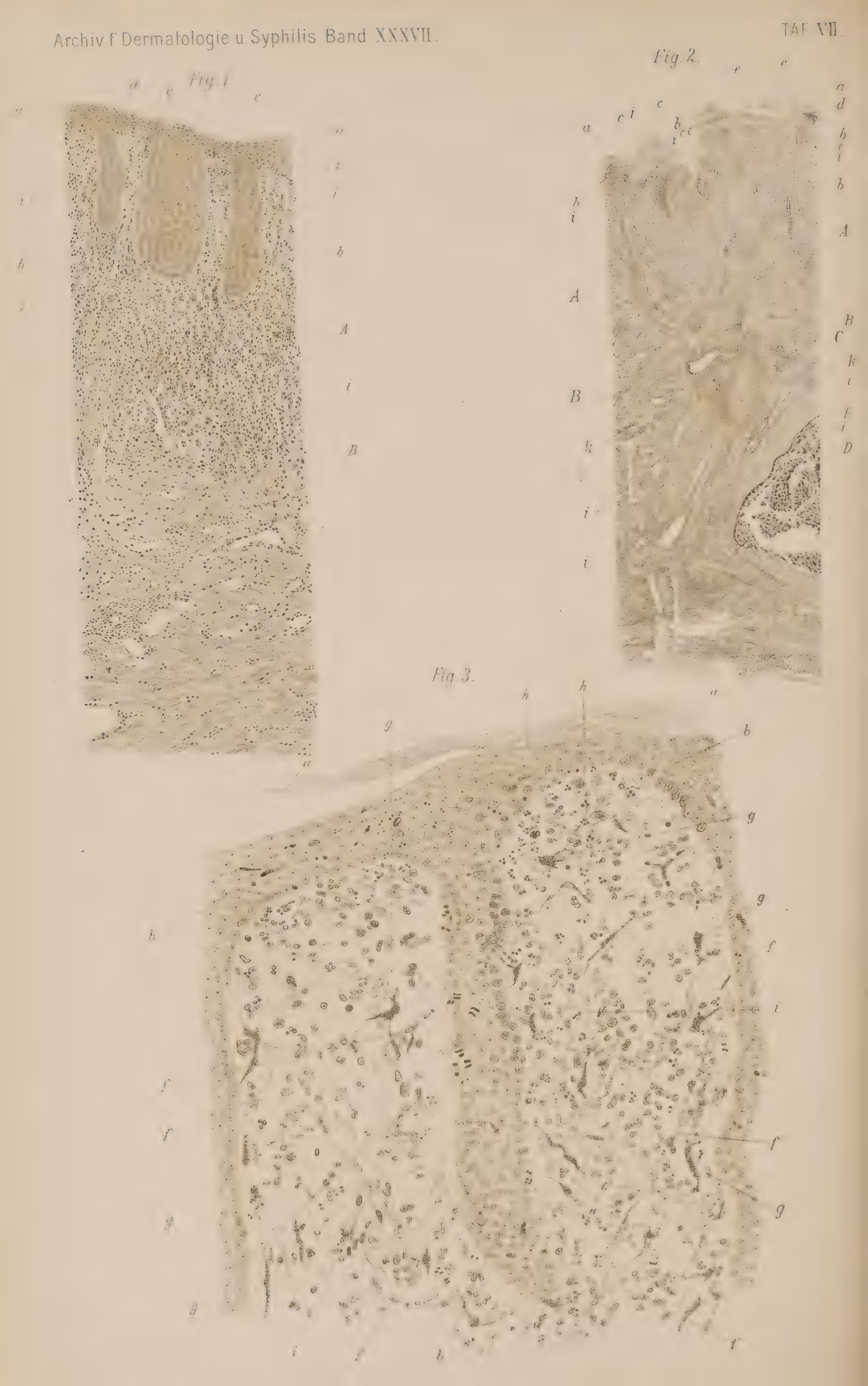
20. Neisser. Discussion zu obigem Vortrag. Verhandl. des IV. deutschen Dermatologen-Congresses in Breslau. 1895.

21. Jadassohn. Ibidem.

22. Riehl. Ibidem.

23. Metton. Pityriasis rosé. Thése de Paris. 1878.




Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.

Ueber das erste und zweite Stadium der Alibert'schen Dermatose (Mycosis fungoides).

Von

Prof. **Łukasiewicz** in Innsbruck.

(Hierzu Taf. VII.)

Die zuerst von Alibert[1]) in den dreissiger Jahren bei einem Fall mit rundlichen knolligen Geschwülsten der Haut (vorwiegend des Gesichtes) beschriebene Erkrankung wurde von demselben wegen des pilzartigen Aussehens der Tumoren „Mycosis fungoides“ genannt.

Dieser Name steht mit unseren gegenwärtigen pathologischen Begriffen im Widerspruche. Er ist sogar geeignet zu Missverständnissen Anlass zu geben, weil er die parasitäre Natur der Erkrankung voraussetzt. Dadurch würde sich diese Affection an andere Dermatosen mit bereits erforschter Aetiologie anreihen. Aus dem Grunde haben verschiedene Autoren die Krankheit mit verschiedenen Namen belegt. (Beerschwammähnliche multiple Papillargeschwülste, Köbner,[2]) entzündlich fungöse Geschwulstform, Geber,[3]) Lymphadénie cutanée, Gil-

---

[1]) Monographie des Dermatoses. Paris 1832 p. 425.

[2]) Klinische und experimentelle Mittheilungen aus der Dermatologie und Syphilidologie. Erlangen 1864 p. 37.

[3]) Ueber eine entzündliche fungöse Geschwulstform der Haut. Arch. f. klin. Med. XXI. 1878 p. 290.

lot-Ranvier,[1]) Granuloma fungoides, Auspitz).[2]) Es wurde auch auf dem 2. internationalen Dermatologen-Congresse[3]) die Aenderung der Bezeichnung „Mycosis fungoides" angeregt (Paltauf), ohne dass irgend ein diesbezüglicher Vorschlag gemacht worden wäre. Die Bezeichnung „Alibert'sche Dermatose" erscheint nun, um allen Missverständnissen vorzubeugen und um das Prioritätsrecht des ersten Bearbeiters der Erkrankung zu wahren, am meisten geeignet. Es wäre erwünscht, dass dieser Name von den Fachautoren allgemein angenommen werde.

Die Geschichte und Literatur dieser Dermatose ist bereits in den einschlägigen Publicationen so oft ausführlich erörtert worden, dass auf dieselbe noch einmal einzugehen überflüssig erscheint.

Das Wesen der Erkrankung ist, obwohl sie Gegenstand so zahlreicher Bearbeitungen gewesen ist, noch nicht genügend aufgeklärt. Das klinische Bild wurde festgestellt, die Kenntniss der anatomischen Beschaffenheit zwar erweitert, jedoch lange noch nicht erschöpft.

Man hält gegenwärtig, von der ohne jedes Vorstadium sich entwickelnden Tumorenform (d'emblée Vidal) abgesehen, an den vier Stadien der Alibert'schen Krankheit fest. Das erste Stadium entspricht den eczemartigen Herden (I. St. Kaposi's), das zweite den knoten- und buckelförmigen Infiltraten (II. St. Kaposi's, St. infiltrationis Köbner's, Periode lichénoide Bazin's), das dritte den rasch wachsenden Tumoren (III. St. Kaposi's, Floritionsstadium) und der vierte der Cachexie (IV. St. der Autoren).

In den meisten Publicationen haben die frühen (I und II) Stadien der Krankheit wenig Würdigung, besonders in anatomischer Beziehung erfahren. Am ausführlichsten wurde

---

[1]) Gillot. Étude sur une affection de la peau décrite sous le nom de mycosis fungoide (Lymphadénie cutanée). Paris 1869. Thèse d. doctorat.

[2]) System der Hautkrankheiten. Wien 1881. — Ziemssen's Handb. XIV. Bd. Allgem. Nosologie der Haut p. 217. — Ein Fall von Granuloma fung. Vierteljahrschrift f. Derm. u. Syph. 1885.

[3]) Bericht über die Verhandlungen des II. intern. Derm.-Congr. — Paltauf. Ueber lymphatische Neubildungen der Haut p. 150.

bisher das Geschwulststadium bearbeitet. Auch die mir bekannten, von Paltauf (l. c. p. 114—156) auf dem genannten Congresse erörterten Wiener Fälle kamen mit vorgeschrittenen Geschwulsterscheinungen zur Beobachtung. Unter den neueren Arbeiten über diesen Gegenstand enthält bloss die von Philippson[1]) Angaben über die anatomischen Befunde der frühen Krankheitsveränderungen.

Ich habe in Innsbruck gleichfalls Gelegenheit gehabt, einen typischen Fall von Alibert'scher Krankheit mit den, zwei ersten Stadien entsprechenden, Erscheinungen zu beobachten und eingehend zu untersuchen. Es ist der erste in Tyrol beobachtete Fall. Es soll vor Allem berichtet werden: über die Krankheitsgeschichte und den klinischen Verlauf des Falles, wobei sich bereits unter Zuhilfenahme des Sectionsbefundes Gelegenheit bieten wird, die Diagnose des Falles als einer Alibert'schen Dermatose festzustellen. In einem zweiten Abschnitte werde ich dann über die Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchung, über das Verhalten der Haut in den frühen Stadien der Erkrankung berichten, um schliesslich die Eigenart des bei der Alibert'schen Dermatose sich in der Haut abspielenden Processes darzulegen.

J. L., 46 J. alt, Taglöhner aus Flaas bei Bozen, Witwer, kinderlos, gibt an, aus einer gesunden Familie zu stammen und als Kind Blattern und Masern überstanden zu haben. Er soll sonst immer gesund gewesen sein; erst vor 6 Jahren fiel ihm auf, dass an den Fingern und Vorderarmen Hautaufschürfungen und Pusteln recht oft auftraten. Er führte dies auf die Läsionen der Haut bei der Arbeit zurück. Später entwickelten sich diese Erscheinungen spontan unter Furunkelbildung am Halse und Rücken. Zu dieser Zeit fühlte sich der Patient matt und abgeschlagen. Nach Heilung der Furunkeln soll der Gesundheitszustand ein Jahr hindurch ganz normal gewesen sein. Vor drei Jahren trat am Halse ein stark juckender Knötchenausschlag auf, welcher sich später über Rücken, Brust und Bauch ausdehnte. Trotzdem der Kranke ärztliche Hilfe gesucht hatte, besserte sich sein Zustand nicht, ja es bildeten sich im Gegentheile immer mehr juckende Knötchen, welche mit der Zeit nässten und sich mit Krusten bedeckten.

Vor 2 Jahren wurden ebenfalls die bis dahin freien Ober-Arme und Schenkel befallen. Die Anfangs kleinen Knoten vergrösserten sich peripher

---

[1]) Zwei Fälle von Mycosis fungoides. Berl. klin. Wochenschr. 1892 p. 975. Nr. 39.

und confluirten mit einander. Dabei stellte sich ein Schwächezustand ein, den der Patient mit Nachtschweissen in ursächlichen Zusammenhang brachte. Vor etwa einem Jahre erkrankte auch die Haut der Unterschenkel. Nach einer „14wöchentlichen Kneippcur“ verschlechterte sich der Zustand des Patienten dermassen, dass derselbe gezwungen war, die Klinik aufzusuchen. Bei der Aufnahme constatirte ich folgenden Zustand:

Der grosse, schlanke, gealterte Mann von gebeugter Haltung ist stark abgemagert. Die normale Haut ist (besonders im Gesichte) auffallend blass. Ueber der Stirne und den Schläfen befinden sich ausgedehnte, unregelmässig begrenzte, nur wenig normale Haut lassende, röthliche, leicht über das Niveau erhabene, teigig derbe Plaques. Ihre Oberfläche ist theils abschilfernd, theils nässend und mit weissgelblichen Krusten bedeckt. Hie und da erscheinen sie von blutigen Rhagaden durchzogen. Wangen und Kinn sind fast ganz frei. In der Mitte des Nasenrückens und an der linken Nasolabialfalte sieht man etwa kreuzergrosse, flachere Herde von beschriebener Beschaffenheit. Ueber den Jochbeinen und der Parotis sitzen derartige kleine Plaques zerstreut.

Im Bereiche der behaarten Kopfhaut, besonders in ihrem hinteren Theile, sitzen halbkugelförmige, stellenweise nässende, hie und da mit dünnen Krusten versehene, mit der Haut verschiebbare, recht derbe Vorwölbungen dicht nebeneinander. Sie sind erbsen- bis taubeneigross und zum grössten Theil mit Haaren so vollkommen bedeckt, dass sie erst bei der manuellen Untersuchung als Knollen und Hügel in der Kopfhaut auffallen. An den Ohren befinden sich ausgedehnte, rothe, nässende Flecke. An dem breiten und dicken Halse findet man beiderseits zerstreute, circa halbkreuzergrosse, röthliche, fleckenartige Infiltrate mit zumeist normaler Oberhaut. Einzelne unter ihnen sind nässend oder mit zarten Krüstchen bedeckt. Weiter fallen die geschwellten, durch die dünne Haut vorragenden, bis bohnengrossen ziemlich derben Lymphdrüsen der seitlichen und hinteren Halsgegend auf. Noch grössere solche Drüsenschwellungen befinden sich in der Fossa supraclavicularis. Brust und Bauch sind mit blassrothen, wenig erhabenen, halbkreuzer- bis kronenstückgrossen, mässig derben Plaques besäet. Dieselben sitzen entweder zerstreut oder confluiren. Die meisten schuppen, nur wenige nässen, oder sind mit Krusten bedeckt.

Beide Brustwarzen sind vergrössert, ähnlich wie ihre nächste Umgebung von derber Consistenz und mit dicken Krusten besetzt. Nach Entfernung der letzteren tritt eine rothe, nässende, stellenweise drusige Fläche zum Vorschein, welche sich derb anfühlt und von Einspringen durchsetzt erscheint.

Der Nabel zeigt ähnliche Veränderungen und erscheint dadurch vorgetrieben.

Am Rücken befinden sich in der Scapulargegend beiderseits etwa flachhandgrosse, mehr erhabene, vorwiegend trockene Infiltrate. Stellenweise sind sie mit Krusten bedeckt und von Rhagaden durchsetzt. Von diesen Infiltraten nach abwärts sitzen zahlreiche kleinere und grössere

zerstreute Plaques. Dagegen ist das Lenden- und Kreuzbeingebiet wie von einer einzigen mächtigen Kruste bedeckt. Die Haut unter derselben erscheint roth, nässend und diffus teigig-derb infiltrirt.

Neben den beschriebenen Erscheinungen findet man am Stamme (besonders unterhalb der Brustwarzen) mehrere, leicht schuppende, dunkel pigmentirte Hautstellen vor, von denen einzelne blassweisse, glänzende, unter dem Niveau sitzende, flache Hautpartien (Narben) einschliessen. Dieses Symptom entspricht (wie das auch während der weiteren Beobachtung constatirt werden konnte) der Rückbildung von Plaques und ist über beiden Thoraxseiten besonders stark ausgeprägt.

Des Weiteren sind vielfach, parallel nebeneinander laufende, ältere (pigmentirte) und frische Kratzeffecte am Stamme wahrzunehmen, welche das Vorhandensein des Juckgefühles beweisen.

Ueber den oberen Extremitäten sind die meisten Erkrankungsherde an der Streckseite und zwar am mächtigsten in der Ellbogengegend entwickelt. Nur wenige Plaques findet man an der Beugeseite und den Fingerrücken vor.

Die Scrotalhaut ist ziemlich gleichmässig verdickt und wulstig gefaltet. Die Penishaut bietet kleine, unregelmässige, rothe, nässende Hautstellen dar.

Die Vorderfläche der Oberschenkel ist mit diffusen Erkrankungsherden beetartig so besetzt, dass nur kleine Inseln von normaler Haut wahrzunehmen sind. Diese Herde sind meistentheils mit dicken Krusten bedeckt, stellenweise nässend und roth. Die mächtigsten Krusten sitzen über der diffus derb infiltrirten, höckerigen Haut beider Kniee. Im Gegensatz dazu ist die Haut der Kniekehlen normal. Ziemlich diffus, wenn auch nicht in so hohem Grade wie die Haut der Kniee ist jene der Unterschenkel ergriffen. Sie ist zumeist mit Krusten und Borken bedeckt, stellenweise roth, nässend und im Ganzen nur mässig infiltrirt. Ueber den Fussrücken sitzen vereinzelte Plaques. Die Beugeseiten der unteren Extremitäten zeigen durchwegs kleinere, den am Stamme beschriebenen ähnlich veränderte Hautstellen.

Die Cutis kann allenthalben normal verschoben werden.

In beiden Leisten sind durch die normale Haut hindurch verschiebbare, bis haselnussgrosse, derbe Lymphdrüsen durchzufühlen. Die zugänglichen Schleimhäute sind blass, sonst aber normal. Die Knochen auf Druck nicht empfindlich.

Die Untersuchung der inneren Organe ergibt eine Dämpfung mit tympanitischem Beiklang, abgeschwächtes Athmen und feuchte Rasselgeräusche über der rechten Lungenspitze (in den oberen vorderen Intercostalräumen am deutlichsten wahrnehmbar); sonst nichts Auffallendes über den Lungen. Herzdämpfung klein, Herztöne dumpf. Milzdämpfung im 9. Intercostalraume nur angedeutet überschreitet nach vorne die Linea costoarticularis nicht. Sonst ist in den inneren Organen nichts Abnormes nachzuweisen.

Das unter gewöhnlichen Cautelen dem Ohrläppchen entnommene Blut erscheint blässer. Der mittels des Fleischl'schen Hämometers bestimmte Hämoglobingehalt = 60. Die Untersuchung der nach Ehrlich gefärbten Deckgläschenpräparate (Aurantia Eosin Indulin) ergab folgende Veränderungen der morphologischen Bestandtheile:

Rothe Blutkörperchen: Auffallend viele schattenförmige, die fast gar keinen Farbstoff angenommen hatten. Verschiedenheit in der Grösse u. zw. viele Zwergblutkörperchen. Diese letzteren sind theils wohlgeformt, theils sehen sie nur Bruchstücken rother Blutkörperchen (Schystocyten) ähnlich aus. Ausserdem ist eine geringgradige Poikylocytose zu constatiren.

Dabei bemerke ich, dass ich nur hier diejenigen Stellen der Präparate berücksichtige, welche tadellos ausgestrichen sind und an denen die erwähnten Veränderungen mitten unter wohlgeformten Erytrocyten sich vorfinden.

Weisse Blutkörperchen: Eine mässige Leukocytose, bedingt durch die Vermehrung der polynucleären Leukocyten. Sehr wenige Uebergangsformen, sehr wenige mononucleäre Leukocyten, dagegen sind eosinophile Zellen gegenüber dem gewöhnlichen Blutbefunde etwas vermehrt, Diese letzteren sind ausschliesslich polynucleär.

Dieser Blutbefund entspricht dem einer secundären Anämie mässigen Grades.

Im Sputum wurden spärliche Tuberkelbacillen nachgewiesen was die Diagnose einer rechtseitigen tuberculösen Spitzenaffection bestätigte. Die Harn-Untersuchung ergab nichts Besonderes. Die Untersuchung des Auges mit dem Augenspiegel (Prof. Czermak) constatirte eine normale Retina.

Der Kranke verblieb durch ein halbes Jahr in meiner Beobachtung. Die Behandlung bestand in einer möglichst roborirenden Diät, in der vorsichtigen Darreichung von Arsenik- und Eisenpräparaten (Roncegnowasser, Asiatische Pillen, Ferr. oxalic) und in localer Anwendung erweichender, deckender und dabei schonender Salbenverbände (Bor-, Dyachylousalbe, Zinkpasta). Durch die letzteren wurden Schuppen und Krusten beseitigt. Darauf traten diffuse rothe, zumeist nässende, mässig bis derb infiltrirte Hautpartien zum Vorschein. Viele Plaques bildeten sich mit der Zeit unter Hinterlassung glatter, atrophischer, weisser Stellen mit dunkel pigmentirter Umgebung zurück. Nichtsdestoweniger kamen aber auch neue Nachschübe. Dieselben boten rothe, recht bald nach ihrer Entwickelung nässende, fleckenartige, immerhin aber mässig infiltrirte Plaques dar. Die anfangs normale Temperatur stieg oftmals in den letzten Monaten vor dem Tode des Kranken an. Es stellte sich ein mitunter mehrere Tage anhaltendes, remittirendes Fieber (bis 39·7) ein. Gerade während des Bestandes des letzteren konnte man eine bedeutende Rückbildung der Infiltrate beobachten. Inzwischen kamen wieder wochenlange Intervallen mit normaler Temperatur vor. Während derselben fühlte sich der Kranke relativ wohl und hatte einen guten Appetit. Trotzdem nahmen

Abmagerung und Schwäche immer mehr zu. Während dieser Zeit war keine bedeutende Zunahme der Leukocytose zu constatiren. In den letzten Wochen der Beobachtung stellten sich profuse Diarrhöen ein. Ueberdies entwickelte sich an der linken Halsseite ein Hautabscess, der eröffnet werden musste. Unter Fortschreiten der Kachexie, Kommen und Gehen der erwähnten Symptome trat Exitus laetalis ein.

Ehe ich auf die Mittheilung des Sectionsbefundes eingehe, stelle ich fest, dass es für mich gleich nach der ersten Untersuchung des Kranken wohl keinem Zweifel unterlag, dass die beschriebene Hautaffection der Alibert'schen Dermatose angehöre, wenn auch auffällige Geschwulstbildungen vollkommen fehlten. Sowohl das chronische Eczem, als auch Pemphigus vegetans, die auf den ersten Blick unserem Falle ähnlichsten Erkrankungen, waren besonders in Anbetracht der derben halbkugeligen Infiltrate der Kopfhaut auszuschliessen. Dagegen entsprachen die nässenden und eczemartigen Plaques weder dem Bilde einer allgemeinen Hautsarcomatose, noch jenem einer Actynomykose oder Lepra, an welche Processe unsere Dermatose sonst in mancher Richtung erinnerte.

Der angeführte Krankheitsbefund weist theils eczemartige, rothe, schuppende und nässende infiltrirte Plaques, theils vorspringende buckelartige Knoten auf. Die ersteren sind vorwiegend im Gesichte, an dem Stamme und den Extremitäten localisirt. Sie erinnern an das Eczem bleichsüchtiger Individuen derart lebhaft, dass man es begreiflich findet, wenn unser Altmeister Hebra bei einem ähnlichen Befunde zu Beginn der Erkrankung im Auspitz'schen Falle die Diagnose „Eczema papulosum antibrachiorum et faciei cum Anaemia" gestellt [1]) und auf diese Weise dieses Symptom zu einem die Alibert'sche Krankheit einleitenden unwillkürlich gestempelt hat. Ich möchte hervorheben, dass die von mir beobachteten eczemartigen Plaques schon bei ihrer Entwickelung eine teigigderbe, sie zur Genüge von Eczem unterscheidende Consistenz darboten. Sie wichen weiter bei einer Behandlung, welche Eczema zur Rückbildung bringt, gar nicht. Dagegen involvirten sie sich spontan mit Hinterlassung von atrophischen, peripher pigmentirten Stellen. Nach diesen Erscheinungen ist es richtig,

---

[1]) Auspitz. Ein Fall von Granuloma fungoides. Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1885 p. 124.

das erste Stadium der Krankheit als eczemartig (eczematiforme) zu bezeichnen, da die Plaques ihrem Aussehen nach ganz dem Eczema rubrum madidans ähnlich sind. Aus dem Grunde erscheint es mir unpassend die Bezeichnung, Stadium erythematosum oder Erythrodermie (der französischen Autoren), welche nur die rothe Farbe der erkrankten Haut ausdrückt, ohne zu berücksichtigen, dass sich vom Anfang an nicht eigentliche Flecke, sondern flach prominirende Infiltrate mit einer bald nässenden Oberfläche entwickeln.

Die vorwiegend im Bereiche der behaarten Kopfhaut vorfindlichen, knotenförmigen, recht derben Infiltrate meines Falles entsprechen dem zweiten Stadium der Affection. Die auffallend derbe Consistenz der, mehr über das Hautniveau erhabenen Knoten, rechtfertigt die Köbner'sche Bezeichnung „Stadium infiltrationis", obgleich ja auch nach meiner Beobachtung schon im ersten Stadium eine Infiltration mässigen Grades allenthalben vorhanden war. Die letztere hat jedoch bei weitem nicht jene Derbheit erlangt, wie sie für das zweite Stadium charakteristisch ist. Es waren somit in unserem Falle bloss die zwei ersten Stadien der Krankheit vertreten. Stellenweise aber gingen sie so ineinander über, dass sie nicht mehr genau qualificirbar waren. Dies war besonders in der Brustwarzen- und Kniegegend zu sehen.

Die hochgradige, zum Tode führende Cachexie (viertes Stadium) stellte sich bei unserem Kranken, ohne Vorangehen des dritten Stadiums (der eigentlichen Geschwülste) ein. Möglicherweise ist diese rasche Entwickelung der Cachexie auf die, nebenbei bestehende tuberculöse Erkrankung, zurückzuführen. Diese Complication verdient insoferne beachtet zu werden, als es selten vorkommt, dass sich irgend eine andere Krankheit zu der Alibert'schen Dermatose gesellt. Im Uebrigen halte ich die Tuberculose in unserem Falle, für eine ganz zufällige Nebenerkrankung, welche unabhängig von den Hautveränderungen aufgetreten ist. Die vielfachen stationären Lymphdrüsenschwellungen führe ich umsomehr auf die schweren langdauernden Hautläsionen zurück, als diese Schwellungen gerade den, am meisten afficirten Hautpartien entsprechen. Ich glaube, dass ähnlich wie in meinem Falle und in anderen Fällen

(Auspitz l. c., Geber l. c., Vidal-Brocq,[1]) Besnier-Hallopeau,[2]) Amicis,[3]) Hammer[4]) u. s. w.) auch bei allen Kranken mit lang dauernden und ausgedehnten eczemartigen Veränderungen die Lymphdrüsenschwellungen nicht vermisst werden. Das Fehlen des Milztumors und der Schleimhautveränderungen vor allem aber die secundäre, auf chronische kachectische Störung zurückzuführende Anämie meines Falles unterscheidet ihn von der Leukämie und Pseudoleukämie. Aus dem Grunde können die Hautveränderungen, wenn sie auch den bei Leukämie zuerst von Biesiadecki[5]) beschriebenen nicht unähnlich sind, und mit mässigen Lymphdrüsenschwellungen verbunden waren, als leukämisch nicht aufgefasst werden. Gerade so wird keinem Dermatologen einfallen, die oft enorm entwickelten Lymphdrösenschwellungen bei einem Eczema capitis e pediculis oder die Drüsenpackete bei den Pruriginösen, für Erscheinungen einer lymphatischen Leukämie zu halten.

Von der entschieden als eine selbständige Krankheitsform aufzufassenden, von Kaposi[6]) so scharf präcisirten „Lymphodermia perniciosa" unterscheidet sich mein Fall schon in klinischer Beziehung deutlich. Es fehlten in demselben, die für Lymphodermie charakteristische diffuse teigige Schwellung und Verdickung der Haut, sowie des subcutanen Gewebes.

Die vom Herrn Prof. Dr. Pommer vorgenommene Section ergab folgenden Befund:

Körper gross, ziemlich kräftig gebaut, in hohem Grade abgemagert. Die allgemeine Decke auffällig scheckig, namentlich an den unteren und oberen Extremitäten, an der vorderen Brustfläche, in geringerem Grade an den seitlichen Flächen des Thorax, am Unterleib und an der Rückenfläche, in ziemlich beträchtlichem Grade jedoch auch im Gesichte und zwar durch das Vorhandensein von Flecken, welche theils regelmässig gestaltet stecknadelkopf- bis hanfkorngross, vielfach linsen- bis bohnengross sind, theils zu buchtigen, unregelmässigen Bildungen von fast Thaler-

---

[1]) Étude sur le Mycosis fongoïde. France méd. 1885. Nr. 79—85.

[2]) Sur les érythrodermies du Mycosis fongoïde. Bericht des II. Derm.-Congr. Wien 1893 p. 161—179.

[3]) Contribuzione clin. e anat.-path. allo stud. del. Dermo-Limfo-Adenoma fung. Napoli 1882.

[4]) Mittheilungen aus der Würzburger med. Klinik. 1886.

[5]) Leuk. Tumoren d. Haut u. d. Darmes. Med. Jahrb. Wien 1876 p. 233.

[6]) Med. Jahrb. Wien 1885 p. 129.

grösse zusammenfliessen. Im Bereiche dieser Flecken liegt das Corium blutig roth, und gelbbräunlich gefärbt, vertrocknet frei. An zahlreichen Punkten betreffen diese Flecken in flacher Ausdehnung nur den Papillarkörper. Sie sind, durchwegs geglättet, zeigen fast nirgends scharf abfallende Ränder, erscheinen vielfach von Borken bedeckt, so besonders an den Unterschenkeln und an den Knien; ferner an den Streckseiten der Vorderarme, an den Seitentheilen der Oberarme und der Achselhöhle, sowie an der Stirne, wobei auffällt, dass die benachbarte übrige Hautdecke an den angegebenen Partien ebenfalls in reichlichem Masse mit vielfach ziemlich leicht loslösbaren, im Uebrigen jedoch auch festhaftenden Schuppenfeldern bedeckt ist. Letztere sind theils dünn, zart und bestehen nur aus Epidermis, theils erscheinen sie durch eingetrocknetes Secret massig borkig. Am linken Unterschenkel, sowie entsprechend der Hypostase am Rücken ist die Haut diffus blauröthlich gefärbt, während an den Streckseiten der Oberschenkel, dann namentlich an der Brust und auch am Unterleib auffällt, dass die Haut zwischen den Flecken blass und glänzend, geglättet erscheint. In diesem Bereiche lässt sich bei seitlicher Verschiebung der Haut eine grobe Faltung des glänzenden Oberhäutchens hervorrufen, während an manchen Punkten hingegen: so an der Spina ossis il. sup. ant. dextr. ferner auch im Bereiche der mässig vorspringenden im Allgemeinen infiltrirten Brustdrüsengegend, dann beiläufig in der Mitte der vorderen Oberschenkelfläche die Haut bei seitlicher Verschiebung eine geringere Faltung ermöglicht, oder in ihr deutlich über die Oberfläche beziehungsweise über die benachbarten eingesunkenen Flecken hervorspringende, ziemlich derb anzufühlende Erhebungen auffallen. Der tastende Finger hat vielfach auch an der Stirne, ferner, wie schon angegeben, am Unterleibe, dann in der Gegend d. Mm. pectorales das Gefühl, dass in der Haut linsen- bis kreuzergrosse, flache Einlagerungen von derber Consistenz vorhanden sind. In den Seitentheilen und an der Hinterfläche des ganzen Körpers mässige Leichenverfärbungen. Die Todtenstarre ziemlich stark entwickelt. Geringe Decubitusveränderungen finden sich in der Steissbeingegend und in der Gegend beider Trochanteren. Die Kopfhaare sind graubraun, in dem hinteren Schädeltheil beiläufig 5 Ctm. lang, in den vorderen Partien spärlicher und kürzer. Besonders in den hinteren Theilen der Kopfhaut sind knotige Verdickungen fühlbar, dabei dieselben mit zu Feldern zusammenfliessenden Borken bedeckt. Die Augen tief zurückgesunken, die Pupillen mässig und gleich erweitert. Der Schnurrbart braunroth, Kinn und Wangen mit spärlichen grauschwarzen kurzen Barthaaren besetzt. An den Ohren nebst livider Verfärbung ausgedehnte Defecte der Epidermis bemerkbar, denen entsprechend das Corium freiliegt. Linkerseits, von der Mittellinie des Unterkiefers 1 Cm. entfernt, ist eine etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. lange, schräge, von unten aussen nach oben innen zackig verlaufende, rissige Continuitätsläsion vorhanden, welche durch die ganze Cutis bis ins Unterhautzellgewebe durchgreift und letzteres freilegt. Am breiten dicken Halse sind wenige Hautveränderungen bemerkbar. Am gewölbten und dabei ziemlich schmalen Thorax fällt

besonders der Glanz der Haut in grosser Ausdehnung auf. Der Unterleib kahnförmig eingezogen, gespannt. Die dunklen Schamhaare spärlich Das Präputium livid-bläulich gefärbt, etwas geschwollen. An dem fast ganz haarlosen Scrotum nebst bläulicher hypostatischer Verfärbung eine ziemlich gleichmässige Verdickung der Haut bemerkbar, welche dicke, wulstige Falten bildet. Am Penis finden sich in der Haut einzelne kleine, theils noch nässende, theils mit Schuppen bedeckte, oberflächliche Substanzverluste. Unterhalb beider Ligamenta Poupartii, beiläufig in der Mitte derselben sind durch die Haut hindurch verschiebbare, etwa halbhaselnussgrosse, derbe Lymphdrüsen durchzufühlen. Die Fusssohlen und Handteller sind frei von den erwähnten Hautveränderungen. Die weichen Schädeldecken sind blass, das Schädeldach ist ziemlich geräumig, leicht asymmetrisch, indem es von rechts vorne nach links hinten 15 Cm., im entsprechenden anderen schrägen Durchmesser $16\frac{1}{2}$ Cm. misst. Seine Dicke beträgt vorne 5 Mm., hinten 4 Mm., in den seitlichen Partien 2—3 Mm. Seine Knochensubstanz ziemlich compact; die Nähte noch erhalten. Der grosse Sichelblutleiter leer, die Dura mater verdickt; die weichen Hirnhäute stark serös durchfeuchtet, von geringem Blutgehalte, und an der Convexität, den grösseren Pia-Venen entsprechend verdickt. Die Gefässe an der Basis zart; die Gehirnsubstanz stark durchfeuchtet, derb teigig; auf der Schnittfläche sind ziemlich reichliche blutgefüllte Venendurchschnitte sichtbar. Die Gehirnrinde sowie die centralen Ganglien bis auf leichte grauröthliche Fleckung blass. Sinus transversalis leer. Bei Eröffnung der Körperhöhlen zeigt sich die Haut am Durchschnitte sehr trocken, ihre Schnittränder rollen sich ein. Die Musculatur blass und mager. Die Brustdrüse auffallend stark entwickelt bis fast wallnus-gross, weiss, markig. Im kleinen Becken beiläufig 20 Gr. blutig, imbibirter seröser Flüssigkeit. Das Zwerchfell steht beiderseits am unteren Rande der 5. Rippe. In den Brusträumen 80—100 Grm. einer klaren, serösen Flüssigkeit. Die Lungen frei. Im Herzbeutel nur eine geringe Menge einer klaren serösen Flüssigkeit. Im Rachen- und Kehlkopfeingange in mässiger Menge grauweisslicher zäher Schleim angesammelt. Die Schleimhaut des Rachens blass über der Uvula und an den Tonsillen verdickt. Letztere sind etwa bohnengross, die rechte bindegewebig verdickt, die linke blassroth. Im Oesophagus wenig wässerig-schleimiger Inhalt, seine Schleimhaut im Allgemeinen blass, in den unteren Partien leicht geröthet und verdickt. Die Schleimhaut des Kehlkopfes und der grossen Bronchien blass. Die Lungen ziemlich gross, die Pleura glattglänzend. Die linke Lunge zeigt starken Blutgehalt und seröse Durchtränkung und entleert von ihrer Schnittfläche reichliche Mengen einer feinschaumigen Flüssigkeit, besonders in den hinteren Partien, während die vorderen Antheile mehr blass und trocken erscheinen. Ein ähnliches Verhalten zeigt die rechte Lunge, in deren Unterlappen der Luftgehalt vermindert erscheint; in ihrer Spitze ein beiläufig wallnussgrosser, central verkäster Knoten, der von seiner Umgebung durch bindegewebige Verdichtung ziemlich abgegrenzt ist und in seinem unteren Theile eine Höhle

führt, die in einen Bronchus ausmündet. Nach abwärts von der Höhle finden sich einzelne und gruppenweise zerstreute, kleine Knötchen und feinkörnige, grauröthliche Infiltrate, welche einige stecknadelkopfgrosse käsige Knötchen in sich schliessen. In dem Gebiete des Knotens die Lungenspitze schwielig eingezogen. Etwas unter ihm ein kleinerer, über erbsengrosser, scharf umgrenzter, graugelblicher, ziemlich derber Knoten, umgeben von einem grauschwärzlichen, dichten Schwielengewebe. Das Herz in beiden Ventrikeln contrahirt, misst 10 Cm. in der Länge und Breite, 5½ Cm. in der Dicke. Die Klappenapparate und Ostien zeigen bis auf eine knotige Verdickung des freien Randes der Bicuspidalklappe keinerlei Veränderungen. Der Herzmuskel ist im linken Ventrikel 1 Cm. dick, im rechten 6—8 Mm., braunroth, ziemlich derb und nur schwer zerreisslich. Die Intima der Aorta zeigt zwischen den beiden Aa. coron. und auch in diese hinein sich erstreckende endarteritische Fleckung. Auch im Brusttheile der Aorta kleine, stecknadelkopfgrosse endarteritische Flecken.

Die Lymphdrüsen über der Bifurcation der Trachea sind über bohnengross und schwielig verdichtet. Die Schilddrüse in beiden Lappen etwa hühnereigross von kleinen Adenomknoten eingenommen. In den dünnen Gedärmen finden sich nebst Gas gallig gefärbte, mit chymösen Stoffen vermengte Schleimmassen, die Schleimhaut blass. Im untersten Ileum in ihr stecknadelkopf- bis linsengrosse Knötchen, von denen einige central verkäst sind. Im Dickdarm knollige, graugrünliche Fäkalien angehäuft, die Schleimhaut ist blass. Im Duodenum gallig gefärbte, mit Schleim vermengte Speisereste. Im Magen wässerig-schleimiger Inhalt. Die Schleimhaut hier, wie dort blass und mit zähe haftenden glasigem Schleim bedeckt, hie und da gewulstet und besonders am Pylorus verdickt.

Die Milz 13 : 7½ : 3½ Cm. gross, zeigt eine leichte Verdickung und Runzelung der Kapsel, enthält wenig lichtrothbraune Pulpa. Das Pankreas im Schwanztheil leicht geröthet, im Kopftheil blass, groblappig. Die Leber im linken Lappen etwas verkleinert, die Ränder scharf, substanzarm, ebenso die Gegend des Gallenblasenbettes. Die Kapsel entsprechend einer Schnürfurche verdickt. Das Leberparenchym ist dunkelbraunroth gefärbt, seine Cohärenz vermindert; in den Gallengängen der Leber grünliche Galle, in der Gallenblase braunrothe, dunkelflüssige Galle in reichlicher Menge. Die Nebennieren von gewöhnlicher Grösse, dunkelbraun. Die Nieren entsprechend gross, die Fettkapsel ist völlig geschwunden, die fibröse Kapsel von der glatten Oberfläche leicht ablösbar. Die Schnittfläche ist glatt, das Paranchym der rechten Niere blass, die Rinde graugelblich, das der linken Niere blauroth. Die Harnblase contrahirt, enthält wenig trüben Harn, die Schleimhaut blass, zeigt erweiterte Venen, die Blasenwand verdickt. Die Schleimhaut der Urethra blass. Im Rectum geballte Fäkalien. Die Lymphdrüsen an der Aorta abdom. linsen- bis bohnengross, dunkelbläulichroth, ziemlich derb, ihre körnige Schnittfläche an einzelnen Stellen grauweisslich, schwielig. Die Inguinaldrüsen

im Bereiche der Vena saphena beiderseits auffallend gross, markig, nicht verkäst: $1\frac{1}{2}$—4 Cm. lang, 2 Cm. breit, 1 Cm. dick. Durch ihre glatte Kapsel schimmert das markig wulstige Gewebe graugelblich durch. In fast allen finden sich zerstreute und auch confluirende braunrothe Fleckungen, welche hie und da wirklich wie schwielig umrahmt erscheinen. Die Lymphdrüsen der seitlichen und hinteren Halsgegend sind klein, kaum bohnengross, die der Fossa supraclavicularis jedoch bis halbkastaniengross. Ihr Parenchym zeigt ähnliches Verhalten wie die Inguinaldrüsen. Auch die Lymphdrüsen am Eingange des Schenkelcanals und an der Innenseite der Art. iliaca stark geschwollen bis kastaniengross, grauschwarz, ihr Parenchym am Durchschnitt weich, dunkelblauroth, gegen den Hilus blass, die Kapsel cadaverös geschwärzt.

Das Knochenmark im unteren Viertel des rechten Femurschaftes gelatinös, saftreich und gelbbräunlich gefärbt; von da herauf, anfänglich in Form eines Streifens, weiterhin in ganzer Breitenausdehnung von himbeerrother Farbe, ziemlich starkem Blutgehalt und fettfrei. Die Rückenmarkshäute sind zart, blass, die Venen in ihren unteren Theilen erweitert. Das Rückenmark ist im Allgemeinen etwas weicher. Im Halsgebiete, in der Gegend des 3. Cervicalnerven bis in die Gegend des 6. Cervicalnerven herab ist die Grenze zwischen den Goll'schen und Burdach'schen Strängen ziemlich scharf ausgeprägt in Form einer grauen Linie. Im Uebrigen lässt sich an ihm nur Blässe der peripheren, über die Schnittfläche etwas vorquellenden Substanz und Röthung der centralen Substanz gegen das Lendenmark hin bemerken.

Diagnose: Kachexie in Folge allgemein verbreiteter Mycosis fung., Tuberculosis der rechten Lungenspitze m. Phthise, Subacute Tbc. Infiltrate im rechten Oberlappen. Beginnende Tbc. Phthise des Ileum, Chron. Lymphadenitis am Halse und in beiden Leistengegenden mit Hyperplasie und Anaemie.

Dieser Sectionsbefund bestättigt meine Auffassung des Falles als Alibert'sche Dermatose mit dem Endausgang in Kachesie. Für dieses Ende in Kachesie finden wir ausser dem Zustande der ausgedehnten Dermatose noch ein weiteres Erklärungsmoment in der chronischen und subacut exacerbirenden Tuberculose der Lunge und des Darmes. Wie ich bereits oben angedeutet habe, möchte ich geradezu diese Nebenerkrankung dafür verantwortlich machen dürfen, dass in diesem Falle das sogenannte Geschwulststadium der Alibert'schen Dermatose nicht zur Entwickelung kam. Ich denke mir dabei, wofür der Befund der evident chronischen Tuberculose in der rechten Lunge zusammengehalten mit der Zeitdauer der Der-

matose spricht, dass letztere in dem bereits tuberculösen Individuum zum Ausbruch kam.

Die Lymphdrüsenaffection lässt sich befriedigend durch die, lange Zeit bestehende Hautaffection erklären, in deren Gebieten es daher zu regionärer Lymphadenitis mit Hyperplasie kommen musste. Für die Deutung der Lymphdrüsenschwellung im Sinne derjenigen Autoren, welche bei Alibert'scher Dermatose pseudo-leukämische Befunde notirten (s. d. histol. Theil), liegt keinerlei Nöthigung vor, ja es wird dieselbe durch die betreffenden Ergebnisse des Sectionsbefundes zur Ausschliessung gebracht. Dieselben Gründe machen auch von vorneherein die Annahme eines leukämischen Charakters des Erkrankungsfalles unmöglich.

Behufs histologischer Untersuchung entnahm ich dem Kranken zur Lebzeit eczemartig veränderte Hautpartien nebst weiter vorgeschrittenen derben Infiltraten vom Halse, Stamme und von den Extremitäten, schliesslich Lymphdrüsen von der Hals- und Leistengegend. Ich verdanke weiter dem äusserst liebenswürdigen Entgegenkommen des Herrn Prof. Pommer eine grosse Zahl von allerlei Haut- und Drüsenpräparaten des Falles, welche er mir theils bei der Nekroskopie, theils nachträglich aus seiner reichhaltigen Sammlung zur Verfügung gestellt hat.

Die Stücke wurden theils in Alkohol, theils in Formalin fixirt, weiter im Celloidin, vorwiegend aber im überhitzten Paraffin eingebettet. Sie wurden mit Picrocarmin, Hämatoxylin-Eosin, nach Giesson, Gram, Löffler und Kühne gefärbt. Die schönsten Bilder von electiver Färbung erhielt ich in den äusserst dünnen Paraffinschnitten mittels Giesson'scher Methode.

In den Präparaten von der ekzemartig veränderten Haut (Fig. 1) sind Epidermis, Papillarkörper und Stratum subpapillare die am meisten betroffenen Partien. Dementsprechend bildet die Hornschicht stellenweise Krusten (Fig. 2*a*). Viele von denselben sind abgehoben. Das Rete Malpighii (*b*) ist allenthalben erhalten, die Retezapfen sind gewuchert. Sie nehmen nicht nur an Länge und Breite zu, sondern senken sich auch an vielen Stellen tief in die Lederhaut ein und verzweigen sich daselbst (Fig. 2). Dabei behalten sie eine scharfe Abgrenzung gegenüber dem Cutisgewebe. Man findet in den Retezapfen hie und da Anhäufungen von Leukocyten neben einer ödematösen Durchtränkung, welch letztere

kleine Hohlräume zwischen den Retezellen hervorbringt (Fig. 3). An mehreren Stellen erscheint die Membrana propria unter den tiefsten Basalzellen schwerer nachweisbar insoferne, als nämlich bei tangentialer Durchschneidung der Papillenoberfläche das rothgefärbte, bindegewebige Reticulum derselben zu Tage tritt und an der Grenze scheinbar zwischen die tiefsten Epithelzellen vorgreift. Auch durch örtliche stärkere Anhäufung von Flüssigkeit kommt es zu einer Lockerung des subepithelialen Papillengewebes, welche den Eindruck einer nicht scharfen Abgrenzung mit sich bringt. Es entstehen auch Abhebungen der Stachelschicht von dem Papillarkörper. In letzterem Falle werden kleine Spalträume zwischen Epidermis und Lederhaut gebildet, welche Leukocyten oder krümmlige Massen enthalten (Fig. 1*d*). Die Hautpapillen (*c*) sind dem gewucherten Rete entsprechend in die Länge gezogen und reichen vielfach in höchst auffälliger Weise bis knapp an die dünne verhornte Epidermisschichte heran. Sie sind ähnlich, wie das Stratum subpapillare durch ein ziemlich locker gefügtes, zellreiches Gewebe ersetzt. In Folge von bedeutender Retewucherung sieht man in den Präparaten theils innerhalb der Retezapfen, theils zwischen denselben wie abgeschnürte Bindegewebsnester, welche den quer oder schräg getroffenen Theilen der Papillen entsprechen (Fig. 2 *e*). Das erwähnte substituirende Gewebe zeigt folgenden Bau (Fig. 1, 2, 3). Die überall deutlich erkennbaren, jedoch zarten Bindegewebsbündel desselben bilden ein netzartiges Maschenwerk. Dieses enthält theils durch Oedem (Lymphstauung) erzeugte Spalträume, theils Zellen und Gefässe. Die Zellen liegen vielfach in kleinen Proliferationsgruppen in den Maschen des Netzwerkes angehäuft neben einander und zeigen plumpe, ovale Formen (Fig. 3*f*). In den ödematösen Theilen sind am reichlichsten spindel- und sternförmige Zellen vertreten. Sie zeigen Fortsätze, zartes Protoplasma und ovale, helle, bläschenförmige Kerne und auch solche mit netzartig angeordneter Chromatinsubstanz, nicht jedoch Kerne in Stadien der Mytose, wofür wohl die angewendete Präparationsmethode verantwortlich gemacht werden kann. Aehnliche und auch grössere, platte, lichter tingirbare Zellen mit körnigem Protoplasma und blassen Kernen kommen nicht nur vereinzelt vor, sie zeigen sich auch der Länge nach aneinander gereiht oder in Halbbögen oder auch in geschlossenen Ringen aneinander geordnet, also als Endothelien von Lymphbahnen und Capillaren charakterisirt.

Es fallen ferner besonders in den nach Löffler gefärbten Präparaten in den ödematösen Gewebsgebieten langspindelige, stern- und spinnenförmige Mastzellen auf (Fig. 3*g*), deren Protoplasma bis in die feinsten Fortsätze hinein mehr oder weniger dicht angehäufte dunkelblau gefärbte Granula enthält.

In den nicht ödematösen Gebieten in der Tiefe der Cutis befinden sich Mastzellen von der gewöhnlichen Form. Besonders im Kuppengebiete gewisser Papillen befinden sich Anhäufungen von kleinen, protoplasmaarmen Rundzellen mit kleinen, dunkel gefärbten, häufig gelappten

und vielgestaltigen Kernen (Leukocyten Fig. 3 *h*), während solche im Allgemeinen nur in spärlicher Anzahl in die Gewebsmaschen eingelagert sind.

Die recht zahlreichen, erweiterten Blutgefässe (*i*) weisen an vielen Stellen ihrer Umgebung Zellenanhäufungen auf. Die verdickten Gefässwände setzen sich jedoch von denselben scharf ab. Sogar die Capillaren zeigen dicke Wände nebst Schwellung und Vermehrung des Endothels. Im Allgemeinen ist keine auffällige Rundzelleninfiltration der Gefässwände zu sehen, jedoch im Inneren mancher Capillaren Anhäufungen von Leukocyten.

An der unteren Partie dieser Veränderungen findet man deutlich erkennbare Schläuche der Knäueldrüsen vor (Fig. 2*k*). Sie sind in verschiedenen Richtungen getroffen und vom Infiltrationsgewebe, welches sie umscheidet, auseinandergedrängt. Viel öfter noch sieht man im Bereiche der Herde Längs- und Schrägschnitte der Drüsenausführungsgänge mit verdickter Wandung und anliegendem Infiltrat. Dieselben sind erweitert, ihr Epithel ist abgehoben und in eine schmutzig sich färbende Masse verwandelt, in der man einzelne Epithelzellen noch unterscheiden kann. Des Weiteren fällt die Zunahme des Muskelgewebes der Arrectores pilorum auf. Es kommt mitunter in den obersten Theilen der Herde zum Zerfall. Die durch Abstossen der Epidermis und sogar von Gebieten des Papillarkörpers selbst entstandenen Defecte sind verhältnissmässig klein und bestehen in ihrem Grunde aus zellreichem, wie granulirendem Bindegewebe ohne auffällige Leukocyteninfiltration.

Die beschriebenen Herde des substituirenden Gewebes confluiren nun und bilden eine ziemlich diffuse, wenn auch eine ungleichmässige Infiltration der vergrösserten Papillen und des Stratum subpapillare. (Fig. 1 u. 2 *A*.) Dieses veränderte Gewebe geht allmälig in die tieferen Lederhautschichten über, in welchen bedeutend erweiterte, zumeist gefüllte und von einem Rundzellenmantel umgebene Blutgefässe (*i*) wahrzunehmen sind.

Die tieferen Cutispartien bestehen aus dicken, welligen Bündeln, welche von den, den Gefässen entsprechenden Zellsträngen netzförmig durchsetzt erscheinen (Fig. 1 u. 2*B*). Sonst bieten hier noch die Knäueldrüsen (*k*) auffallendere Veränderungen dar. Ihre recht weiten Canäle enthalten von feinfädigen Massen eingeschlossene Epithelansammlungen. Die Epithelien sind gross, dunkel und liegen ungeordnet. Die Wände der Schläuche sind verdickt, vom zarten peritubulösen Bindegewebe umgeben. Das letztere bietet eine mässige, rundzellige Infiltration dar. Die Erweiterung der Blutgefässe nimmt in den tieferen Partien noch zu (*i*). Die Arterien werden daselbst dickwandig, ihre Muscularis hypertrophirt. Das Unterhautzellgewebe bleibt in dem ekzemartigen Stadium an der Erkrankung unbetheiligt.

Ich habe Gelegenheit gehabt, die weiter vorgeschrittene Affection an den Präparaten von der die Veränderungen des II. Stadiums am deutlichsten darbietenden Kopfhaut zu studiren (Fig. 2). Dementsprechend war der Process um die Haarbälge (*C*) herum, welche von dem veränderten

Gewebe förmlich umscheidet erscheinen, am intensivsten entwickelt. Dieses Gewebe ist viel mächtiger als im ersten Stadium und reicht viel tiefer in die Cutis hinein, deren Bestandtheile trotz des grösseren Zellenreichthums allenthalben erkennbar sind. Die Haarbälge bleiben erhalten und zeigen recht oft ganz unveränderte Haare. Von der Epidermis erscheint das Rete Malpighii (*b*) wiederum am meisten verändert. Die Epithelleisten und die suprapapillare Stachelschicht desselben sind sehr bedeutend vergrössert. An vielen Stellen liegen Krusten dem eingeschmolzenen, entblässten, dichten Cutisgewebe auf. Die zellreichen Infiltrate erstrecken sich längs der Haarbälge oder auch längs der Ausführungsgänge von Knäueldrüsen oftmals bis in die Subcutis. Die Talgdrüsen sind vergrössert mit Beibehaltung ihrer Form. Sie sind durchwegs von einem mächtigen, dichten Bindegewebe eingeschlossen. Die Arrectores pilorum erscheinen hier gleichfalls stark hypertrophisch. Die tiefen Infiltrate zeigen den grössten Zellenreichthum, vorzugsweise in der Umgebung der Knäueldrüsen. An den meisten Stellen sind Drüsenelemente ganz deutlich zu unterscheiden. Die bereits beschriebenen Zellenarten sind in diesem Stadium ebenfalls vertreten. Die Gefässe sind recht zahlreich und weit. Ihre verdickten mit langen Kernen versehenen Wände gehen in das Bindegewebsstroma über, das ein Netzwerk für die Zellenelemente abgibt. Die Herde sind jetzt verschieden gross und durch mächtige Gewebs-Bündel (*B*) von einander getrennt. Gegen das Unterhautzellgewebe hin nimmt das Bindegewebe der Cutis sichtlich an Mächtigkeit zu. Die Herde werden hier kleiner und seltener. Von der Epidermis ist das Rete Malpighii immer noch stark gewuchert und von Wanderzellen durchsetzt. Seine Basalschicht erscheint ziemlich pigmentreich. Die Oedemerscheinungen haben an Intensität zugenommen.

In den Hautpartien mit den am meisten vorgeschrittenen Veränderungen des Infiltrationsstadiums halten sich die Herden und Nester des zellreichen Gewebes immer an Haarbälge und Knäueldrüsen. Nimmt der Zellreichthum dementsprechend noch mehr zu, so lassen sich trotzdem Bestandtheile der Lederhaut allenthalben ganz deutlich erkennen. Wir begegnen wiederum den beschriebenen Zellenarten, welche in dem bindegewebigen Maschenwerk liegen. Das zellreiche Bindegewebe setzt die mächtigen, wenig zellreichen Cutisbündeln durch und drängt dieselben noch mehr auseinander. Hinsichtlich der anderen Einzelheiten der Bilder kann ich füglich auf das früher beschriebene verweisen.

Dagegen fällt unter den Haarbälgen eine Verdichtung des Cutisgewebes auf; die Bündeln desselben zeigen in den Schnitten nicht die gewöhnliche lockere Anordnung, sondern nehmen unter Anhäufung proliferirter Bindegewebszellen in den Gewebsspalten und unter Vergrösserung der innerhalb der Bündeln gelagerten Zellen das Aussehen eines ziemlich gleichmässig zellreichen Bindegewebes an. Dasselbe erscheint auch dadurch noch dichter, dass sich in ihm sehr zahlreiche polymorph-kernige Leukocyten zerstreut eingelagert finden.

Ausserdem ist in diesem Gebiete der Verdichtung in der Cutis ein beiläufig linsengrosser Lymphfollikel gelagert (Fig. 2 *D*). Derselbe zeigt in seinen grössten Durchschnitten ein ziemlich lockeres, von Oedemflüssigkeit durchsetztes Gefüge und lässt im umgebenden Bindegewebe in diesem Bereiche keine besonders auffälligen Veränderungen bemerken. Die einen schmäleren Poltheil des Follikels treffenden Schnitte jedoch lassen erkennen, dass seine Umgebung, welche von einer Arterie getrennt ist und knapp an den Grund einiger Haarbälge heranreicht, von einem Cutisgewebe gebildet ist, das sich im Zustande der Proliferation seiner Zellen befindet und auch reich an eingelagerten Rundzellen ist. Das faserige Kapselgewebe (*E*) des Follikels ist bei alledem scharf ausgeprägt und ziemlich dick. Der adenoide Gewebsinhalt desselben ist in diesem Polgebiete abgesehen von einigen durch die Präparation entstandenen Schrumpfungsspalten und Rissen, sehr dicht gebaut und zeigt einen auffälligen Reichthum an grosskernigen Gerüstzellen. Das Unterhautzellgewebe bietet um die Knäueldrüsen herum kleinere Zellherde von beschriebener Beschaffenheit dar. Im Uebrigen ist in demselben eine Zunahme des Bindegewebes und Hypertrophie der Blutgefässe wahrzunehmen.

Die Lymphdrüsen der Inguinal- und Cervicalgegend, welche sich markig anfühlen und eine graugelbliche Schnittfläche haben, zeigen bei mikroskop. Untersuchung vor allem eine fibröse Verdickung ihrer Kapsel. Man sieht weiter eine bedeutende Vermehrung der lymphoiden Zellenelemente in den Follikeln und den Follikularsträngen. Die zahlreichen Gefässe sind erweitert, ihre Wände infiltrirt, ihr Epithel ist in Wucherung begriffen. Das eigentliche Reticulum ist stellenweise rareficirt.

Die post mortem von dem Falle gewonnenen Hautstücke ergaben überwiegend die von zweitem Stadium des Processes geschilderten Befunde. Speciell wurden dieselben hiebei in der behaarten Kopfhaut eingehend sichergestellt und auch hinsichtlich der Lymphdrüsen der Leiste das bei der früheren Schilderung des Lymphfollikels der Kopfhaut dargelegte Bild einer hyperplasirenden Lymphadenitis gewonnen. Es ist mir nicht gelungen, mittelst angeführter Methoden irgend welche Mikroorganismen in den Präparaten zu sehen.

Ueberblicken wir jetzt die dargelegten Befunde, so ergibt sich, dass dieselben eine Hyperplasie des Epithels, vor Allem aber eine Proliferation der Bindegewebszellen im Papillarkörper und Stratum subpapillare aufweisen. In Folge dieser Proliferation des Bindegewebes entwickelt sich nun ein substituirendes, junges, locker gefügtes, zellreiches Gewebe, welches im zweiten Stadium noch massiger auftritt und seine Ausläufer tiefer, ja sogar bis in die Subcutis abgibt. Trotz alledem bleibt die Structur der Lederhaut erhalten, indem ihre Elemente bloss auseinander gedrängt werden.

Die gewucherten Bindegewebszellen bilden in sämmtlichen Präparaten meiner Beobachtung das Gros der Zellenelemente. Recht zahlreich sind weiter die Mastzellen vertreten. Das reichliche Vorkommen dieser Zellen hat auch Leredde[1]) bei der Alibert-schen Dermatose vorgefunden. Wenn man dieser Erscheinung auch keine besondere Bedeutung[2]) beimessen kann, so ist die grosse Zahl dieser Elemente in unserer Affection auffallend. Dagegen habe ich von Philippson (l. c.) im Früstadium vorgefundenen Riesenzellen in allen meinen Präparaten vermisst. Das im Allgemeinen geringe Mass der Leukocytenanhäufungen zeigt, dass bei dem Processe der Emigrationsvorgang im Hintergrunde steht und darf auch nicht im entgegengesetzten Sinne überschätzt werden, weil wir es mit einem Falle von ausgeprägter secundärer Anämie zu thun haben, in welchem auch der Blutbefund Leukocytose ergab. Die beschriebenen Veränderungen localisiren sich, wie dies von anderen Autoren auch für das Geschwulststadium hervorgehoben wurde, in der Umgebung der Blutgefässe. Aus dem Grunde finden wir die beschriebenen Wucherungen um die gefässreichen Haarbälge und Drüsen am intensivsten entwickelt. Sehr auffällig erscheint mir das Heranreichen vieler Cutispapillen knapp an die dünne verhornte Oberhaut (besonders im ersten St.). Der Umstand, dass im Verhältnisse zu den geringgradigen Emigrationserscheinungen namentlich in den Papillen die ödematöse Durchtränkung des Gewebes so auffällig entwickelt ist, könnte, wenn darin nicht eine Eigenthümlichkeit der entzündlichen Vorgänge bei der untersuchten Affection gesehen werden soll, wohl auch dahin gedeutet werden, dass die Gewebsproliferation im Grunde der Papillen zu einer Lymphstauung in diesen selbst Veranlassung gibt. Nicht darf überdies die Erwägung ausser Acht gelassen werden, dass bei der Erklärung der oberflächlich im Epithel und in den Papillen zu Tage tretenden Symptome der Leukocytenemigration und der ödematösen Durchtränkung örtliche irri-

---

[1]) Contribution a l'étude histologique du mycosis fongoide. Ann. de Derm. et de Syph. 1894. V. p. 509—515.

[2]) Siehe: Ch. Audry: Sur les cellules isoplastiques (Mastzellen). Ann. de Derm. et de Syph. 1896. Nr. 1 p. 9.

tirende Einwirkungen auf die erkrankten Hautgebiete, als secundäre Beeinflussungen auch in Betracht zu ziehen sind.

Die angeführten Lymphdrüsenveränderungen entsprechen einer chronischen Entzündung und werden durch die diffuse lang dauernde Erkrankung der allgemeinen Decke hervorgerufen. Wenn man diese Befunde mit jenen bei anderen Dermatosen vergleicht, so findet man, dass schon in den zwei ersten Stadien der Alibert'schen Krankheit Veränderungen vorliegen, wie sie sonst in gleichem Masse bei keiner anderen Dermatose vorgefunden werden. Selbstverständlich wird der Unterschied noch grösser, wenn man bei unserer Affection die Möglichkeit der Geschwulstbildung, also das dritte Stadium in Betracht zieht.

Es lässt sich den früheren Stadien unserer Dermatose eine gewisse Aehnlichkeit in klinischer Richtung mit Pemphigus vegetans und langwierigem Eczema chronicum madidans nicht wohl absprechen. In den Pemphigusvegetationen entwickeln sich jedoch bei Ueberhäutung des deutlich exsudativ entzündlich veränderten zellig infiltrirten Blasengrundes förmliche Papillome in Folge von zapfenförmiger Rete-Wucherung und Vergrösserung der Cutispapillen.

Bei der erwähnten Eczemform consolidirt sich das gefässreiche, aus einer exsudativen Entzündung hervorgehende Proliferationsgewebe zu einem fibrösen Bindegewebe. Dieses Proliferationsgewebe kann aber, bevor es fibrös wird, mitunter so ausarten, dass es förmliche Auflagerungen auf der Haut bildet und an das erste Stadium der Alibert'schen Dermatose lebhaft erinnert. Ich führe hier nur das den Dermatologen allgemein bekannte, inveterirte Eczema madidans der Brustwarzengegend an, welches in Folge seiner excessiven Wucherung von nichtfachmännischer Seite oft für eine Neubildung gehalten wird.

Diese beiden Processe werden im Gegensatze zu den dargelegten Befunden meines Falles von Alibert'scher Krankheit durch eine exsudative, mit hochgradiger Zellenemigration verbundene Entzündung eingeleitet.

Man kann somit für die in Rede stehende Affection kein Analogon in anatomischer Beziehung unter den ihr klinisch ähnlichsten Dermatosen vorfinden. Dieser Umstand spricht zu

Gunsten der Auffassung des Processes als eine eigenartige Erkrankung. (Entité spéciale Bazin,[1]) Vidal-Brocq.[2])

Wenn ich meine Befunde vom anatomischen Standpunkte aus weiter betrachte, so erinnern sie am meisten doch an eine productive Entzündung resp. an eine entzündliche Gewebsbildung. Es treten in denselben die Erscheinungen einer exsudativen Entzündung wie Emigration und Anhäufung von Leukocyten in den Hintergrund und überwiegen die progressiven Veränderungen an den fixen Gewebselementen, im Vereine mit den Erscheinungen von Oedem. Die Localisation der Proliferationsgruppen um die Gefässe spricht nicht minder zu Gunsten einer productiven Entzündung, als der Gefässreichthum, welcher auf eine entzündliche Gefässneubildung zurückzuführen ist. Der im ersten Stadium beschriebene örtliche Zerfall der obersten Schichten (des Papillarkörpers) mit Hinterlassung eines zellreichen wie granulirenden Bindegewebsgrundes (ohne auffällige Leukocyteninfiltration) lässt sich auf die Lockerung und Widerstandslosigkeit des proliferirten Zellgewebes zurückführen. Weiter hebe ich die bereits im klinischen Verlaufe unseres Falles beschriebene, deutlich wahrnehmbare Narbenbildung an Stelle der Erkrankungsherde, als Zeichen der Entzündung hervor. Alle diese Gründe sprechen für die Auffassung des Processes als eine productive herdförmige Dermatitis. Es erwächst jedenfalls die Schwierigkeit, die Ursache dieser primären, von fixen Zellen ausgehenden, entzündlichen Neubildung zu ermitteln. Es ist bisher Niemandem gelungen für die Alibert'sche Erkrankung pathogene Mikroorganismen nachzuweisen. Die von Rindfleisch,[3]) Hammer,[4]) Hochsinger-Schiff,[5]) Stukowenkoff,[6])

---

[1]) Leçons sur les affections cut. artif. et sur la lépre. Paris 1862 p. 375.

[2]) Étude sur le Mycosis fongoïde. La France méd. 1885. II. Nr. 75—85.

[3]) Mycosis fung. Deutsche med. Wochenschr. 9. April 1885.

[4]) Mittheilungen aus der Würzburger med. Klinik. 1886.

[5]) Zur Lehre vom Granuloma fungoides. Wien 1886.

[6]) Mycosis fung. Aliberti, s. Granuloma fung. Auspizii s. Lymphodermia cutis. Transact. of the Third. Gen. Meeting of Russian Med. Mer. at St. Petersburg. 1889. Nr. 10 p. 341.

Paltauf (l. c.), Breda[1]) u. A. vorliegenden Coccenbefunde sind auf secundäre Invasion in die bereits exulcerirten Knoten zurückzuführen. Dieselben sind demnach nicht geignet für parasitäre Natur der Krankheit einen Beweis zu liefern. Robert Wernicke's[2]) Protozoenbefund (Coccidien) kann schon wegen des vom Autor selbst gestellten Fragezeichens bei Mycosis fungoides nicht in Betracht kommen.

Die Ansicht, dass die Geschwülste bei der Alibert'schen Dermatose als Product der Entzündung aufzufassen sind, vertrat bereits Köbner (l. c.), indem er dieselben unter Granulationsgeschwülste im Sinne Virchow's einreihte. Die Köbner'sche Ansicht wird auch von Geber (l. c.) und Auspitz (l. c.) angenommen, indem der erste mehr die entzündliche Natur des Leidens hervorhebt und dasselbe als „entzündlich fungöse Geschwulstform" bezeichnet, der letztere wegen der histologischen Beschaffenheit der Affection den Namen „Granuloma fungoides" wählt und dieselbe zu den Chorioblasten (infectiöse Granulationsgeschwülste) einreiht. Ich halte diese auf histologischer Beschaffenheit allein basirende Einreihung unter die infectiösen Granulationsgeschwülste für nicht entsprechend, weil sich, wie dies aus den dargelegten und anderen bis jetzt veröffentlichten diesbezüglichen Befunden ersichtlich, grosse Differenzen zwischen der Alibert'schen Dermatose und jener Gruppe ergeben. Es wäre geradeso unrichtig, als wenn Jemand den Pemphigus vegetans und das erwähnte chronische Eczema madidans wegen des bei denselben in gewissen Stadien vorhandenen Proliferationsgewebes zu den infectiösen Granulationsgeschwülsten rechnen wollte.

Die angeführte Köbner'sche Auffassung hat auch Neisser[3]) angenommen. Er hat aber wegen der klinischen Er-

---

[1]) Eritemi e Microorganismi nella Micosi fungoide. Bericht des II. intern. Derm.-Congr. p. 180.

[2]) Ueber einen Protozoenbefund bei Mycosis fungoides (?) von R. Wernicke, Prof. der allgem. Path. in Buenos Ayres. Centralbl. f. Bakt. und Parasitenkunde. XII. Bd. p. 859.

[3]) A. Ziemssen's Handbuch der Hautkrankh. 1884. I. Bd. p. 720 b. Debatte über Myc. fung. 59. Naturf-Versamml. Berlin 1886. Vierteljahrschrift f. Derm. u. Syph. 1887.

scheinungen der Krankheit eine parasitäre Natur beigemessen und daraufhin dieselbe unter infectiöse Granulationsgeschwülste eingereiht. Dem schlossen sich neben den angeführten Autoren, welche bei der Erkrankung Mikroorganismen vorfanden, neuerdings Köbner,[1]) Tilden,[2]) Doutrelepont,[3]) Hallopeau,[4]) Ledermann[5]) u. A.

Unser Fall bietet gar keinen Anhaltspunkt für diese Annahme. Gegen so eine, durch positive Befunde nicht bewiesene Ansicht sprechen weiter klinische Thatsachen und zwar das äusserst seltene und nur sporadische Auftreten der Krankheit sowie der Umstand, dass kein Fall vorliegt, bei welchem nur eine wahrscheinliche Infection beobachtet worden wäre. Die Thierversuche und Impfungen auf den Träger der Krankheit sind bis jetzt nie vom Erfolg gekrönt worden.

Gegen der weiteren zuerst von Gillot[6]) und Ranvier[7]) aufgestellten und von vielen französischen und italienischen Autoren angenommenen Ansicht, dass die Alibert-sche Krankheit eine Lymphadenie (Pseudoleukämie) sei, sprechen meine Befunde ebenso, wie jene vieler anderen Autoren. Die angeführten Zellwucherungen mit Auseinanderdrängung der Lederhautbündeln in den Frühstadien entsprechen gerade so wenig, wie die bei dem Geschwulststadium beschriebenen Befunde (Köbner l. c., Ziegler,[8]) Philippson l. c., Paltauf l. c.) einem pseudoleukämischen Gewebe. Mein Fall zeigt in dieser Beziehung weiter, dass sich zu der Alibert-schen Dermatose chronisch entzündliche Lymphdrüsenschwellungen ohne Affection der Milz und anderer inneren Organe

---

[1]) Mycosis fung. (Alibert). Deutsche med. Wochenschr. 1886. Nr. 39—40. — Histologisches und Bakteriologisches über Myc. fung. (Alibert). Fortschr. der Med. 1887. Nr. 17.

[2]) Myc. fung. Boston med. a. surg. Journ. 1885. Oct.

[3]) Granuloma fung. Klin. Jahrb. Bonn. I. II.

[4]) Mycosis fong. Rev. d. Sciences med. 1885 p. 747.

[5]) Zwei Fälle von Myc. fung. Arch. f. Derm. u. Syph. 1889 p. 683.

[6]) Etude sur une Affection de la peau décrite sous le nom de Mycosis fungoide (Lymphadenie cutanée). Paris 1869.

[7]) Manuel d'histol. path. I. p. 301. II. p. 863.

[8]) Veiel. Mittheilung eines Falles von Mycosis fung. Verhandl. d. deutschen dermat. Ges. 1889. (Anat. Bef. Ziegler.)

gesellen können. Wenn auch die Fälle von Gillot-Ranvier (l. c.), Landouzy,[1]) Gaillard,[2]) Amicis,[3]) Paltauf (3. Fall l. c.) und letzter Fall von Philippson[4]) entweder Erscheinungen einer Pseudoleukämie wirklich darboten oder sich dieser Erkrankung ähnlich verhielten, so sind sie trotzdem nicht beweisend für die Zusammengehörigkeit dieser beiden Processe. Die grösste Zahl vorliegender einschlägiger Beobachtungen, welche ohne pseudoleukämische Symptome ja sogar ohne jede Drüsenschwellung verliefen, demonstrirt neben den anatomischen Befunden zur Genüge die Unrichtigkeit der Gillot-Ranvier'schen Auffassung, dass die Alibert'sche Dermatose eine Lymphadenie (Pseudoleukämie) sei.

Es dürfte sich höchstens in den angeführten Fällen um eine zufällige unabhängige Complication dieser beiden von einander unabhängigen Processe handeln, ähnlich wie dies in meinem Falle für die complicirende Tuberculose gilt. Andererseits ist die Pseudoleukämie vom pathologischen Standpunkte ein heute noch ziemlich dunkler Begriff und es würde selbst der, keineswegs erbrachte positive Nachweis einer Affinität unserer Dermatose mit diesem Leiden nicht viel zur Klärung der Natur der ersteren beitragen. Von diesem Gesichtspunkte betrachtet, erscheint die von Paltauf (l. c.) durchgeführte Einreihung der Alibert'schen Dermatose wegen ihrer angeblichen Verwandtschaft mit Pseudoleukämie und gewissen Formen des Lymphosarcoms unter Vegetationsstörungen im Sinne Kundrat's[5]) auch nicht besonders aufklärend. Wenn eine „Störung welche nicht in directer Abhängigkeit von der Ursache steht, ihre Entwicklung nicht einer speciellen Ursache allein, sondern einer abnormen Reaction des Individuums, beruhend auf ab-

---

[1]) Mémoires de la Société de biologie. Dec. 1871.

[2]) Annales de derm. et syph. 1882.

[3]) Contribuzione clin. e anat. patol. allo studio de Dermo-Lympho-Adenoma fung. Napoli 1882.

[4]) Luigi Philippson. Di un caso di micosi fungoide tipica con localizzazioni interne. (O con Pseudo Leucemia delle glandole linf. del. tonsille d. fegato et del. milza. Giorn. ital. del. mal. ven. e del. pelle. Dic. 1895 p. 445.

[5]) Vortrag, gehalten in der Wiener k. k. Ges. d. Aerzte. 19. März 1892. Wiener klin. Wochenschrift.

normer Vegetation verdankt" (l. c. p. 150), bezeichnet die Natur und das Wesen der Erkrankung keineswegs näher.

Noch sind die Ansichten Kaposi's in Betracht zu ziehen; die eine, dass die Dermatose eine Abart von multipler Hautsarcomatose sei,[1]) zählt viele Anhänger (Port,[2]) Duhring,[3]) Naether,[4]) Hyde,[5]) Funk[6]) neulich Völcker's[7]) S. 108 u. A.). Gegen diese Auffassung sprechen, die sowohl in frühen Stadien, als auch in den Geschwülsten der Alibert'schen Erkrankung erhalten bleibende Hautstructur, sowie die Möglichkeit rascher und vollständiger Rückbildung der Veränderungen bei dieser Affection. Die multiple idiopathische Hautsarcomatose Kaposi tritt zwar gleichfalls in vielen Herden diffus und infiltrirend auf. Ich habe oftmals Gelegenheit gehabt ganz frische, kaum in Entwicklung begriffene solche Sarcomherde zu untersuchen, konnte dabei aber immer vom ersten Beginn des Leidens an typisches Spindelzellensarcomgewebe nachweisen, im Gegensatz zu den von mir oben dargelegten Befunden der Alibert'schen Dermatose. Vor Kurzem hat Völckers (l. c.) einen Fall veröffentlicht, bei welchem durch mikroskopische Untersuchung Rundzellensarcom festgestellt wurde. Nun sowohl in diesem Falle, als auch in anderen Fällen, in welchen typisches Sarcomgewebe gefunden wird, handelt es sich entweder um wahre Hautsarcomatose, dann gehören diese Fälle nicht zu der Alibert'schen Dermatose oder es handelt sich um Täuschung durch ein besonders stark entwickeltes Proliferationsgewebe der Alibert'schen Dermatose, dann aber haben sie mit der Hautsarcomatose nichts Gemeinsames, wie dies auch für den vorgeschrittenen Process von Paltauf (l. c.) nachgewiesen wurde.

---

[1]) Kaposi. Pathol. u. Ther. der Hautkrankh. III. Aufl. p. 468. — Ueber Mycosis fung. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 21 u. 22.

[2]) Port. Ein Fall von multipler Sarcombildung der Haut unter d. Bilde der Mycosis fung. Deutsches Archiv f. klin. Med. 1874. XII. p. 134.

[3]) A case of inflammat. fung. neopl. Arch. of Derm. 1879—80.

[4]) Granuloma sarcom. cut. Deutsches Archivf. klin. Med. 1883 p. 470.

[5]) Study of a case of multipl. Sarcom of the skin. (Myeloma, Mycosis fung. Fungoid. infl. neoplasm.) Edinburgh. Med. Journ. 1884 p. 591.

[6]) Klin. Studien über Sarkome der Haut. VIII. Bd. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1889 p. 60.

[7]) A. Völckers. Ueber Granuloma fung. (Mycosis fung.) der Haut. Münchn. med. Abhandl. Erste Reihe. 14. Heft. 1893.

Auch in dem Falle von Völckers ist aus dem angeführten histologischen Befunde (l. c. p. 10) eine sarcomatöse Natur des Processes nicht ersichtlich.

Die andere in der letzten Zeit von Kaposi[1]) vorgeschlagene Einreihung der Alibertschen Krankheit unter seine sarcoiden Geschwülste schafft einen neuen pathologischen Begriff. Meine und andere Befunde wider sprechen diesem Begriffe, indem unter dieser Bezeichnung von der Klinik Kaposi's Geschwülste beschrieben wurden, in welchen es sich um „ein kleinzelliges Infiltrat in das Maschenwerk der Cutis mit nahezu intacter Erhaltung der Structur dieser letzteren handelt" (Spiegler.[2])

Aus diesen Auseinandersetzungen geht hervor, dass keine von verschiedenen bisher aufgestellten Theorien die Natur dieses Leidens wirklich zu erklären im Stande ist.

Ich will nicht versuchen eine neue Erklärung aufzustellen. Ich constatire nur, dass ich auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen die Affection als eine productive Dermatitis auffasse, welche bis zur „Geschwulstbildung" sich steigern kann und deren Ursache ganz unbekannt ist. Möge es gelingen mit dem Fortschreiten unserer pathologischen Kenntnisse auf Grund weiterer gründlicher Beobachtungen und Untersuchungen dieses Problem zu lösen.

---

[1]) Path. u. Ther. der Hautkrankh. 4. Aufl. 868.

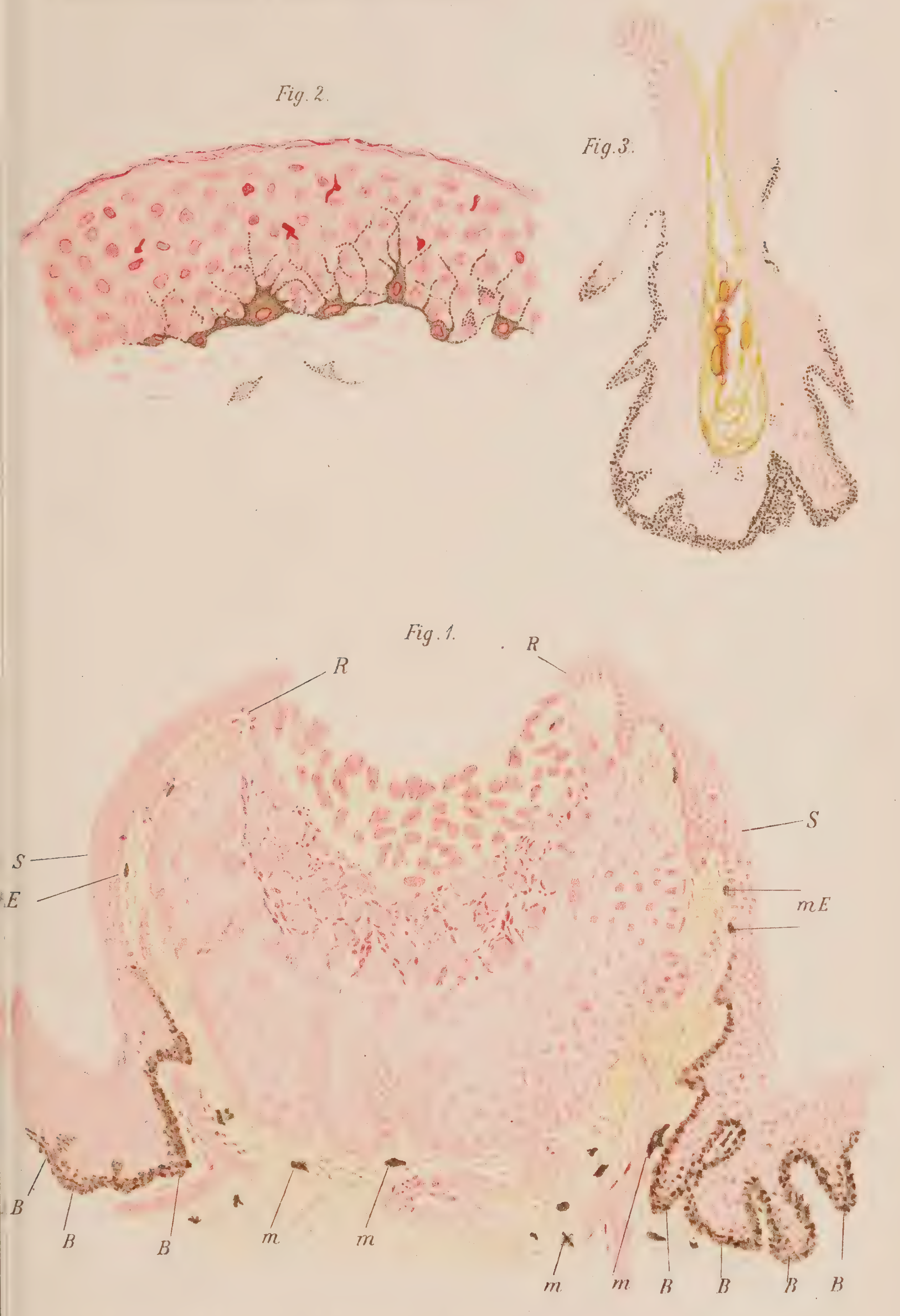
[2]) Ueber die sog. Sarcomatosis cutis. Arch. f. Derm. u. Syph. 1894.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. VII.

Fig. 1. Durchschnitt einer ekzemartig veränderten Haut. Merker. Obj. III. Ocul. 3. Tubl. 165 Mm. *a* Hornschicht. *b* Rete Malpighii. *c* Hautpapillen. *d* Spaltraum mit Leukocyten. *i* Blutgefässe. *A* Verändertes Gewebe. *B* Wellige Lederhautbündeln.

Fig. 2. Durchschnitt der Kopfhaut. Merker. Obj. 2. Ocul. 3. Tubuslänge 185 Mm. *a* Hornschicht. *b* Rete Malpighii. *c* Hautpapillen. *d* Spaltraum mit Leukocyten. *e* Quer oder schräg getroffene Papillen. *i* Blutgefässe. *k* Knäueldrüsen. *A* Verändertes Gewebe. *B* Wellige Legerhautbündeln. *C* Haarbälge. *D* Lymphfollikel. *E*. Kapsel.

Fig. 3. Durchschnitt zweier Papillen mit zellreichem, locker gefügtem ödematösen Bindegewebe. Färbung n. Löffler. Zeiss. Apochr. Obj. 4·0 mm Oc. 8. *a* Hornschicht. *b* Rete Malpighii. *f* Proliferationsgruppen von Zellen. *g* Mastzellen. *h* Rundzellen. *i* Blutgefässe.



K. u. k. Hoflith. A. Haase, Prag





Fig. 4.

Fig. 5.



K.u.k. Hoflith. A. Haase, Prag.



Aus dem Privat-Laboratorium des Hrn. Doc. Dr. Ehrmann in Wien.

Beiträge zur Kenntniss des Molluscum contagiosum.

Von

Dr. **Cornel Beck**, d. Z. in Wien,

gew. Assistent am pathol.-histologischen Institute der Universität zu Budapest.

(Hierzu Taf. VIII. u. IX.)

Die Untersuchungen, über welche hier berichtet wird, habe ich im Privatlaboratorium des Hrn. Docenten Dr. Ehrmann durchgeführt. Ich hatte ursprünglich nicht die Absicht nach der Aetiologie dieses kleinen Neugebildes zu forschen. Es ist ja allgemein bekannt, dass seit Bateman die hervorragendsten Dermatologen und Histologen sich mit der Entscheidung dieser Frage beschäftigt haben und dass noch heute der Streit, wie das mikroskopische Bild des Molluscum contagiosum und die Contagiosität zu erklären wäre, nicht allseitig entschieden ist. Es wird ja die endgiltige Entscheidung so lange nicht fallen, als wir nicht einerseits über genauere biologisch-bakteriologische und experimental-pathologische Beobachtungen, andererseits über praecisere mikrochemische Methoden für diesen Gegenstand verfügen werden. Der unmittelbare Zweck dieser Untersuchungen war vielmehr festzustellen, wie sich das Hautpigment gegenüber den sich entwickelnden und den schon ausgebildeten Elementen des Molluscum contagiosum verhält, ob von den pathologisch proliferirenden Epithelzellen des Molluscum contagiosum auch Pigment aufgenommen wird, wie von den normalen Epithelien, oder ob dieser Process irgend welche Veränderungen erleidet. Kurz, ich wollte nur die Kenntnis der Histologie des Molluscum contagiosum mit einem Beitrage fördern. Aber um diesen Zweck zu erreichen, war es selbstverständlich meine erste Aufgabe, die mannigfaltigen und eigenthümlichen Formen der das Molluscum bildenden Elemente kennen zu lernen, und bei

diesen Untersuchungen machte ich auch einige nicht uninteressante Beobachtungen bezüglich der Zellformen, respective der mikrochemischen Reaction des Zellinhaltes, die ich nun ebenfalls hier mitveröffentliche.

Zur Untersuchung dienten Mollusca contagiosa von zwei verschiedenen Individuen, welche vom Hrn. Docenten Dr. Ehrmann bereits vor zwei Jahren excidirt, grösstentheils in Alkohol absol., theils in Sublimatlösung, theils in Pikrinsäure-Platinchlorid fixirt und in steigendem Alkohol nachgehärtet wurden. Die meisten von uns aufgearbeiteten Mollusca stammen von einem Individuum, dessen Krankengeschichte wir in Folgendem kurz wiedergeben:

Der Fall betraf einen 24jährigen, dem Kaufmannsstande angehörigen Mann, der mit Blenorrhoe in die Behandlung des Herrn Docenten Dr. Ehrmann getreten ist, dann 3 Monate später mit Morpionen und einem Molluscum contag. am Mons veneris in die Behandlung kam und nach weiteren 2 Monaten sich in der Ambulanz wiederum vorstellte, diesmal mit einer ungewöhnlich grossen Menge von Mollusca contag., welche die ganze Wurzel des Penis und die angrenzende Partie des Mons veneris bedeckte, in der Regel in Reihen von 3—4 dicht beisammen stehender oder selbst confluirender Einzel-Efflorescenzen angeordnet. [1])

Wie ersichtlich, sassen aber die Mollusca auf einer normalerweise stark pigmentirten Stelle der Haut, welcher Umstand zum Studium etwaiger Veränderungen der Pigmentaufnahme des Epithels eine besonders günstige Gelegenheit bot. — Für die in Pikrinsäure-Platinchlorid fixirten Stücke eignete sich besonders gut eine schwache Saffraninfärbung. Die Pigmentkörnchen erhielten dadurch eine braunrothe Färbung, während andere Gewebselemente verschiedene Nuancen einer hell-rosarothen Tinction annahmen. Auch verdünnte Methylen-

[1]) Herr Docent Dr. Ehrmann theilte mir anlässlich dieses Falles seine Vermuthung bezüglich der Aetiologie der Moll. cont. mit. Der Umstand, dass Moll. cont. so besonders häufig bei Leuten vorkommen, die Morpiones hatten oder die mit solchen Individuen den Coitus ausübten, die früher Morpiones gehabt hatten, lässt ihn vermuthen, dass die Morpiones die Zwischenträger resp. die Zwischenwirthe der Mikroorganismen des Moll. contag sind, von wo sie möglicherweise durch den Biss aus dem Darmcanal übertragen werden.

blaulösungen geben gute Resultate; bei dieser Färbung scheinen die Pigmentkörner grün. Um die Veränderungen, welche der Process der Pigmentaufnahme durch die Epithelien aus den Melanoblasten (Ehrmann) erfahren, zu verstehen, müssen wir vor Allem diesen Vorgang, wie er sich unter physiologischen Verhältnissen abspielt, betrachten.

Ueber die Herkunft des Pigmentes in gewissen Cutiszellen und in den Epithelzellen, besonders der untersten Lagen des Stratum mucosum wurde in den letzten Jahren vielfach discutirt. An der Discussion haben sich besonders Caspary, Ehrmann, Jarisch, Riehl, Kölliker, Schwalbe, Blaschko, Unna etc. betheiligt. Wir möchten nur die wichtigsten einander widersprechenden Theorien kurz wiedergeben. Nach der einen soll Pigment nicht nur in den Pigmentzellen des Bindegewebes, sondern auch in den Epithelien selbständig gebildet und von hier aus in die Cutis verschleppt werden. Hauptvertreter dieser Ansicht sind Jarisch,[1] Caspary[2]) und Schwalbe. Dagegen hat Ehrmann,[3] der sich beinahe zwei Jahrzehnte hindurch mit der Frage der Pigmentbildung befasste, ursprünglich an Embryonen niedriger Wirbelthiere (Salamander, Triton, Schlange) bewiesen, dass das Pigment schon sehr früh in gewissen Zellen des Mesoderms gebildet wird und dass diese Zellen sich ebenso aus dem Mesoderm differenziren, um sogenannte Melanoblasten zu werden, wie z. B. die Knorpel- oder Muskelzelle. Zuerst treten sie immer an der dorsalen Seite des Embryos, beiderseits des Medullarrohres, unmittelbar unter dem höchstens nur noch aus zwei Schichten bestehenden Epithellager der Haut auf. Sie vermehren sich durch Theilung, sind vielgestaltig und wachsen zwischen die Epithelzellen ein. Einzelne Ausläufer benachbarter Zellen anastomosiren miteinander. Die Fortsätze treten mit

---

[1]) Jarisch. Zur Anatomie und Herkunft des Oberhautpigmentes etc. Arch. f. Derm. u. Syph. 1891. Bd. XXIII.

[2]) Caspary. Ueber die Bildung des Hautpigmentes. Arch f. Derm. u. Syph. 1891. Bd. XXIII. p. 1. Siehe auch die Discussion in den Verhandlungen der dermat. Section beim X. internat. Congress in Berlin. — Schwalbe. Morpholog. Arbeiten. II. Bd.

[3]) Ehrmann. Verhandl. des II. internat. Dermatol.-Congress. 1893. Verhandl. des Wr. physiolog. Club. Physiolog. Centralbl. 1895.

den Epithelzellen in Verbindung und geben einen Theil ihres Pigmentes in Form kleiner Körnchen denselben ab. Die pigmenthaltigen Epithelien werden später successive abgestossen und die neugebildeten Rete-Zellen nehmen von Neuem Pigment auf. Nie wird in den Epithelien selbst Pigment gebildet; dasselbe wird immer nur aus Melanoblasten durch dieselben aufgenommen. Dieser Ansicht haben sich heute schon die meisten Autoren angeschlossen, Kölliker, Karg, Raymond,[1]) (über Morbus Addisoni.) In letzter Zeit hat Ehrmann das gleiche Verhalten auch für die Haut der höheren Wirbelthiere, der Vögel, Säugethiere und des Menschen nachgewiesen.[2])

In der ziemlich ausgedehnten Literatur betreffend des Mollusc. contag. habe ich nur in Geber's[3]) Abhandlung eine kurze, aber treffende Bemerkung über das Verhalten des Pigmentes gefunden: „.....es fällt uns gleich an der Uebergangsstelle zum normalen Zapfen das Fehlen des Pigmentes auf, womit die Marke durch eine lichtere Stelle gegeben ist.“ Im Allgemeinen ist diese Bemerkung ganz richtig. Bevor wir aber auf die Einzelheiten des Verhaltens des Pigmentes näher eingehen, erlauben wir uns ganz kurz den histologischen Bau des Mollusc. contag. nach eigenen Beobachtungen zu beschreiben, da diese in manchen Punkten von den bisherigen Beschreibungen abweicht und die Kenntniss dieser besonders für die später zu beschreibende Einzelheiten der Molluscumzellen sehr wichtig ist.

Das lappige, mit einer Delle versehene Neugebilde besteht aus Epithelzellen, welche an der Peripherie, durch ungefähr 2—3 Reihen, relativ normal, d. h. mehr oder weniger cylinderförmig sind, aber etwa zweimal so gross als die normalen Rete-Zellen. Ziemlich häufig sind hier Mitosen in allen Stadien — am häufigsten in der äussersten Schichte — zu beobachten. Die innerhalb dieser Schichten liegenden Zellen zeigen be-

---

[1]) Raymond Arch. de physiol. normale et pat. 1893.

[2]) Ehrmann. Bibliotheca medic. Abtheilung für Derm. und Syph. Das melanot. Pigment und die Pigment bildenden Zellen der Wirbelthiere u. des Menschen etc.

[3]) Geber. Ueber einen Fall von Epithelioma molluscum (Virchow) universale etc. Vierteljahrschrift für Derm. u. Syph. 1882. Bd. IX p. 404.

züglich ihrer Formen und ihres Inhaltes die verschiedensten Veränderungen, welche jedoch mit einander in genetischem Zusammenhange stehen und welche in ein und derselben Höhe ungefähr dieselben sind. Als die ersten Zeichen der Veränderungen zeigen die Durchschnitte der Zellen ein oder mehrere kleine, helle, mit dem gewöhnlichen Verfahren nicht färbbare, homogene, scharf begrenzte Fleckchen.[1]) Gleichzeitig wird der übrige Zellinhalt feinkörnig getrübt. Der Zellkern wird meistens gegen den Rand des oval gewordenen Zelleibes gedrängt, wo er sich einer neugebildeten Zellmembran anschmiegt. Der feingekörnte Zelleib, welcher den von den „Fleckchen“ freigelassenen Zellraum ausfüllte, vermehrt sich, zugleich aber zerklüftet er sich in verschieden grosse Klümpchen. Ihre Körnung nimmt je weiter nach oben immer mehr ab und zuletzt werden sie ganz homogen und confluiren zu fertigen Molluscumkörperchen. Zwischen diesen Klümpchen findet man Spalten, in welchen dann später dieselbe Substanz auftritt, aus welchen die Fleckchen bestehen. Auch die Zellmembran, welche anfangs durch den Zellinhalt nur gedehnt wurde, verdickt sich später. Der Zellkern präsentirt sich in diesem Stadium als ein schmales, auf dem Querschnitte hie und da von einem Fleckchen inselförmig comprimirtes oder unregelmässig geformtes, der Zellmembram angedrücktes Gebilde, welches durch stärkere Tingibilität hervortritt.

Die runden Fleckchen, welche das erste Zeichen der beginnenden Zellveränderung bilden und sich beinahe bis zur gänzlichen Entwickelung der Molluscumkörperchen erhalten, werden von dem massigen Zellinhalte allmälig verdrängt und zum Schwinden gebracht. Es treten nur noch einige zerstreute Körnchen und unregelmässige, stabförmige Striche zwischen den Protoplasma-Klumpen auf und finden sich wenn diese im Molluscum zu einem einzigen confluirt sind, noch zwischen Zellmembran und Zellinhalt desselben. Die Spuren des Zellkernes sind sehr

---

[1]) Mit Absicht haben wir die durch andere Autoren benützten Ausdrücke wie Körperchen, Vacuolen etc. vermieden und den in chemischer und physikalischer Hinsicht nichts voraussetzenden Ausdruck: Fleckchen gewählt, da eben aus unserer Arbeit hervorgehen wird, wofür diese Körperchen oder Vacuolen gelten müssen.

oft auch hier noch sichtbar. Das Molluscum-Körperchen hat hiermit die letzte Stufe seiner Entwickelung erreicht. Es ist wohl allgemein bekannt, dass nicht alle Epithelzellen im Bereiche des Molluscum diese charakteristischen Veränderungen erleiden, es bleiben vielmehr zwischen den so veränderten Epithelzellen und von ihnen zusammengedrückt, normale Epidermiszellen, welche die normale Verhornung durchmachen und Anfangs durch ihren besonders mittels Anilinfarben und Hämatoxylin schön tingirbaren Inhalt von Keratohyalin auffallen.

Die einzelnen Läppchen des Neugebildes sind durch spärliches, kleine Gefässe tragendes faseriges Bindegewebe von einander getrennt. Dasselbe enthält Ehrlich'sche Mastzellen, ebenso wie das das Molluscum umgebende Cutisgewebe, in reichlicher Menge.

Wie sich nun das Pigment, resp. die Melanoblasten zu diesem Neugebilde verhalten, erfahren wir am besten, wenn wir einen Schnitt aus einem von einer dunkeln Hautpartie stammenden Molluscum unter das Mikroskop bringen. An dem mit Saffranin leicht gefärbten Schnitte fällt uns vor Allem auf, dass die Epithelzellen des Molluscum selbst nirgends, nicht einmal in ihrer äussersten Zellschichte, wo die proliferirten Epithelien doch noch relativ normal sind, Pigmentkörnchen enthalten, während im umgrenzenden Bindegewebe, in einiger Entfernung von der äussersten Epithelschichte Melanoblasten (M. Fig. 1) in gleich grosser Zahl, wie in der umgrenzenden Haut, vorhanden sind, ja dass dieselben hie und da sogar ungewöhnlich gross erscheinen. Die proliferirten und vergrösserten Epithelzellen besitzen also nicht mehr die Fähigkeit, die Pigmentkörnchen aus den vorhandenen Melanoblasten aufzunehmen. Noch interessanter sind die Veränderungen der Pigmentaufnahme in den untersten Zellschichten der Epidermispartie, welche das Molluscum-Knötchen bedeckt (v. Fig. 1). Hier fällt bei schwacher Vergrösserung auf, dass dort, wo die das Molluscum-Knötchen bedeckende Haut in das Normale übergeht (B. Fig. 1), die Epithelien der untersten Zellreihe des Rete Malpighi mit dunkeln Pigmentkörnchen beinahe ganz ausgefüllt sind, so dass dieselben oft sogar den

Kern unsichtbar machen, während dieselben Zellen der das Molluscum unmittelbar deckenden Haut ganz hell, pigmentfrei sind (s. Fig. 1). Der Uebergang von der normalen, stark pigmentirten Epidermispartie in die pigmentfreie ist ein allmähliger. Von der Basis des Molluscums (B Fig. 1) aufwärts, d. h. von der Stelle, wo die normale Haut sich als Bedeckung des Neugebildchens emporzuwölben beginnt, sind Anfangs noch Gruppen von pigmenthaltigen Epithelien sichtbar (starke Vergrösserung Fig. 2); noch weiter oben gegen die centrale Delle des Molluscums sind nur noch einzelne und nur spärliche Pigmentkörnchen enthaltende Epithelzellen wahrnehmbar. Nirgends aber fehlen sie gänzlich. Sie kommen sogar, allerdings sehr vereinzelt, in der Epithelpartie vor, welche die Molluscumdelle umgibt und das Molluscum mit der Oberflächen-Epidermis verbindet, so zu sagen den Halstheil des Molluscum — oder richtiger gesagt — eine schmale Uebergangszone zwischen normalem Deckepithel und Molluscum-Epithel darstellt. (R. Fig. 1.) Und doch sind die Melanoblasten im Deckepithel überall gut erhalten. Auch an den Stellen, wo die Epithelien schon pigmentfrei sind, sind sowohl in dem die Epidermis begrenzenden Cutisgewebe, in den Papillen hart an der Grenze zwischen Cutis und Epidermis (m. E. Fig. 1) wie auch in den tieferen Schichten verzweigte Melanoblasten sichtbar. Die in der Epidermis sind sogar vergrössert und senden feine Ausläufer zwischen die Epithelzellen. Die letzteren sind jedoch pigmentfrei, weil sie nicht im Stande sind, Pigmentkörnchen aufzunehmen. (Fig. 2.) Da aber vor der Entwicklung des Molluscum contagiosum diese Stellen der Epidermis auch ganz gewiss, so wie die der normal gebliebenen Hautstellen zwischen den einzelnen Mollusca reichlich Pigment enthielten, so müssen wir diesen Zustand der Zellen, in welchem sie Pigment aufzunehmen nicht mehr im Stande sind, als pathologisch bezeichnen. Wir hatten auch Gelegenheit zwei ganz junge makroskopisch kaum wahrnehmbare Mollusca contag. in Serienschnitten zu verarbeiten. Trotz ihrer Kleinheit waren doch schon in beiden entwickelte Molluscumkörperchen, allerdings in geringer Zahl vorhanden. Das Verhalten des Pigmentes hat nichts Abweichendes von dem bei grösseren Mollusca geboten.

Uebrigens gibt es auch noch mehrere Zeichen, die darauf hinweisen, dass das Molluscum bedeckende Epithel nicht normal ist. Durch die Spannung, welches das wachsende Molluscum contagiosum hervorruft, wird die bedeckende Epidermis und Cutisschichte gespannt und gedehnt, so dass die Papillen in diesem Gebiete viel niedriger werden, ja auch ganz verstrichen sind. Es sind aber auch die Proliferationsvorgänge der Epidermis viel reger, als in der normalen Haut. Man sieht reichlich die verschiedensten Stadien der Mitose nicht nur in Zellen der untersten Schichte des Rète Malpighii sondern auch im Stratum spinosum desselben; es fallen nicht selten 6—7 Zelltheilungsfiguren in ein Gesichtsfeld.[1]) Auch die das Molluscum contagiosum bedeckende Epidermis erleidet also Veränderungen, welche allerdings nur bei genauer Beobachtung und zum Theile mittels starker Vergrösserungen bemerkbar sind. Das oben geschilderte Verhalten des Pigmentes zur Epidermis ist besonders gut an solchen Stellen sichtbar, wo zwischen zwei neben einander stehenden Mollusca sich auch noch normale Haut befindet, welche sich dann meistens als eine kleine Einsenkung zwischen den zwei erhabenen Stellen darstellt. (Fig. 3.) An dieser normalen Hautstelle ist das Epithel in normaler Weise pigmentirt, während beiderseits, wo sich die Haut zur Decke des Molluscum erhebt, der Pigmentgehalt abnimmt. An solchen Stellen nämlich, an den Einsenkungen normaler Haut zwischen zwei Mollusca, habe ich übrigens öfters Bilder gesehen, wie sie auf Fig. 3 dargestellt sind. Zwischen den Lamellen und Fasern der sich abstossenden Hornschichte fallen Gebilde auf, die ganz den ausgebildeten Molluscumkörperchen ähnlich sind, ohne dass jedoch irgend welche Zwischenstadien, welche beim Molluscum contagiosum der Entwickelung des Molluscumkörperchens aus Epithelien immer vorangeht, sichtbar wären. Dass diese Gebilde nicht zufälligerweise aus den danebenstehenden Molluscum hingelangt sind, ist dadurch genügend bewiesen, dass sie inmitten des von der Hornschichte gebildeten Gerüstes

---

[1]) Die widersprechenden Angaben der Autoren bezüglich der Recidiven, dürften auf die Präparation, besonders die Art und Zeit der Fixirung zurückzuführen sein.

liegen und von Hornzellen allseits eingeschlossen werden. Diese Beobachtung ist nicht die einzige in der Literatur. Mehrere Autoren haben zumeist bei verschiedenen pathologischen Processen Aehnliches gesehen. Ich erwähne nur die Befunde von Török[1]) bei Lichen planus, und Tommasoli[2]) bei Pityriasis rubra und Epithelioma verrucosum abortivum, wo die genannten Autoren den Molluscumkörperchen sehr ähnliche Gebilde vorfanden, nur waren sie viel kleiner und sind wahrscheinlich aus Umwandlung von Epithelzellen entstanden. Die Molluscumkörperchen werden meistens als Product einer specifischen Zellveränderung betrachtet, welches bei keiner anderen Erkrankung der Haut vorkommt. Zwar scheint so manches gegen diese Auffassung zu sprechen, doch möchten wir die Frage vorläufig unentschieden lassen, da die Befunde von den Molluscumkörperchen ähnlichen Gebilden ausserhalb des Molluscum contagiosum sehr selten sind.

Kehren wir nun zu unserer obigen Beschreibung der Zellveränderungen, welche im Molluscum contagiosum stattfinden, zurück. Hier möchten wir besonders eine Thatsache hervorheben, nämlich die, dass das Aussehen jenes homogenen, nicht färbbaren Fleckchens, deren Auftreten innerhalb der Epithelzellen das erste Zeichen der beginnenden Zellveränderung ist, sehr lange unverändert besteht, höchstens dass die Gestalt oder die Grösse sich verändert. Ihr Auftreten und Verschwinden geschieht ganz unabhängig von den im Zellinneren sich abspielenden Veränderungen, nämlich von der Bildung und Zerklüftung der feingekörnten Substanz und deren Umwandlung in homogene Segmente. Damit wollen wir sagen, dass diese hellen, homogenen, anfangs meistens kugeligen Gebilde, sich nie in die feingekörnte Substanz umwandeln, welche in die zuerst feingekörnten, später homogen werdenden Segmente sich zerklüftet, sondern ihre ursprünglichen Eigenschaften solange behalten, bis sie durch

---

[1]) Török. Anatomie des Lichen planus. Ziegler's Beiträge zur pathologischen Anatomie. 1890. Bd. VII p. 441.

[2]) Tommasoli. Beiträge zur Histologie der Pityriasis rubra. Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1889. IX. p. 250 und Ueber Epithelioma verrucosum abortivum. Archiv für Derm. u. Syph. 1894. Bd. XXVI p. 49.

den Druck der sie umgebenden, segmentirten Protoplasma-Massen zuerst ihre ursprüngliche Form verlieren, indem sie von einer oder mehreren Seiten Eindrücke erhalten, und endlich kurz vor der vollständigen Entwickelung des Molluscumkörperchens zum grössten Theile oder gänzlich verschwinden. Mittels der sogleich zu beschreibenden Färbung bleibt oft rings um das entwickelte Molluscumkörperchen zwischen der Zellsubstanz desselben und seiner Zellmembran eine verschieden breite Zone nachweisbar, die eine ähnliche Reaction gibt, wie diese helle Fleckchen und so wäre es nun denkbar, dass diese Substanz selbst nicht zu Grunde gehe, sondern zugleich mit dem aus derselben Substanz bestehenden Inhalte der die homogenen Schollen trennenden Spalten (welche dieselbe färberische Reaction gibt — siehe unten) ganz an die Peripherie gedrängt wird und nach innen von der Membran eine umhüllende Schichte um den Inhalt der Molluscumkörperchen bildet. (Fig. 5 *a.*) Da aber sicher auch die Lamellen der Hornschichte sehr leicht eine ähnliche Färbung annehmen, so wäre es möglich, dass dieser Gürtel der Hornsubstanz der Epidermis angehört. Auf welche Weise jene Gebilde verschwinden, wissen wir nicht, und wir wollen uns auch nicht diesbezüglich in Theorien einlassen; wir beschränken uns nur auf die Beschreibung des Gesehenen, welche jedoch, was die homogenen, hellen Fleckchen anbelangt, von der der meisten Autoren abweicht.

Eine beträchtliche Zahl der Autoren hat diese Fleckchen für Vacuolen angesehen (Caspary, Thin, Török und Tommasoli); andere wieder und zwar zuerst Neisser und Touton hielten sie für Körperchen. Neisser[1]) beschreibt in seiner ersten Abhandlung über dieses Thema genau das Auftreten und Aussehen dieser Gebilde (p. 560): „ . . . in einer Anzahl derselben (Zellen) finden sich helle wie kleinste Tröpfchen aussehende Stellen meist in der Nähe des Kernes;“ und später: „ . . . . bei geeigneterem Präparationsverfahren (frische Untersuchung, Sublimat oder Osmiumhärtung) sind sie als isolirte Körperchen erkennbar.“ Dieselben Körperchen sieht Verfasser in einem späteren Stadium der Zellveränderung von Neuem auftreten, d. h. aus der den ganzen Zellinhalt

---

[1]) Neisser: Ueber das Epithelioma contagiosum. Archiv für Dermatologie und Syphilis 1888, p. 553. In dieser Arbeit ist auch die Literatur bis zu dieser Zeit sehr übersichtlich und genau zusammengestellt.

bildenden körnigen Substanz der Neisser'schen Gregarine sich entwickeln. Verfasser hält dieselben für eine weitere Entwickelungsstufe der Gregarinsusporen. Neisser glaubt also, dass die zu allererst auftretenden hellen Körperchen später gekörnt werden und an Grösse zunehmend, die die ganze Zelle ausfüllende hypothetische Gregarine bilden, aus deren Sporen sich von Neuem die hellen Körperchen entwickeln.

In einer späteren Arbeit,[1]) in welcher er seinen früheren Standpunkt vertheidigt, beschreibt er noch eingehender den oben geschilderten Entwicklungsgang seiner Gregarinen.

Doch müssen wir bemerken, dass einige seiner schönen Abbildungen nicht für die Neisser'sche Erklärung zu sprechen scheinen. So z. B. Abb. K. auf Tafel XXV, wo doch die homogenen Körperchen beinahe in jedem Stadium der den Zellinhalt bildenden Masse sichtbar sind. Dieser Umstand — meinen wir — möchte vielleicht mehr für die Ansicht sprechen, dass die körnige Substanz und homogene Körperchen nicht in genetischem Verhältnisse mit einander stehen.

Török und Tommasoli[2]) halten diese Gebilde für bläschenförmige Vacuolen und meinen, dass sie durch Fixirung und Härtung entstandene Kunstproducte seien. Ueber den Ort ihres Vorkommens sagen die Verfasser: „Man findet dieselben ebenso in Zellen, welche die Parasiten nicht enthalten, wie auch in der zuerst granulirten, später homogenen Substanz, welche diese scheinbaren Parasiten ausmachen wollen.

Török und Tommasoli scheiden also die hellen homogenen Gebilde scharf von dem übrigen Zellinhalte ab und fanden jene wie auch wir — in jedem beliebigen Stadium der Zellveränderung. Nur halten wir sie aus später zu erörternden Gründen für keine Kunstproducte. Trotzdem haben spätere Autoren jene Gebilde in genetischen Zusammenhang mit dem übrigen Zellinhalte gebracht, indem sie behaupteten, dass die hellen Fleckchen für das Anfangsstadium der körnigen Umwandlung des Zellprotoplasmas zu betrachten seien, oder sie seien ein Entwickelungsstadium der Sporen des hypothetischen Parasiten, oder sie seien Kerne der Parasiten etc.

Nach Marchand[3]) sollen sie von Neisser für Parasiten angesehenen Gebilde aus kleinen glänzenden Körperchen entstehen, welche sich im Zellprotoplasma neben dem Kerne entwickeln und durch Confluenz die grösseren Körper bilden.

---

[1]) Neisser: Ueber Molluscum contagiosum. Verhandlungen der deutschen dermatologischen Gesellschaft. Vierter Congress p. 589.

[2]) Török und Tommasoli: Ueber das Wesen des Epithelioma contagiosum. Monatshefte für praktische Dermatologie 1890, S. 149.

[3]) Marchand: Verhandlung des X. internationalen medicinischen Congresses 1890, Berlin, Bd. II, Abtheilung III p. 117.

Touton[1]) hält diese Gebilde, welche er in den tiefsten Lagen des Epithels findet, für den Kern des Parasiten und glaubt durch diesen Befund einen neuen Beweis für die Bollinger-Neisser'sche Ansicht geliefert zu haben. Hansemann beschreibt folgendermassen die erste Veränderung in den Molluscumzellen:[2]) . . . „es tritt eine kleine diffuse trübe Verdichtung des Protoplasmas ein, neben dem Kerne der Zelle.“ Zweifellos ist diese „Verdichtung des Protoplasmas“ mit den von uns auch beschriebenen hellen Fleckchen identisch. Aber auch Hansemann meint, dass diese „diffuse Verdichtung“ an Grösse zunehmend zuletzt zu der die ganze Zelle ausfüllende und die Substanz des Molluscumkörperchens bildende Masse wird.

Kuznitzky's[3]) Beschreibung steht etwas in ihren wesentlichen Punkten der unserigen nahe. Nur sollen nach dem Verfasser die ersten Veränderungen, welche zur Bildung der hellen Fleckchen führen, im Kerne erscheinen. Dieser Ansicht können wir uns durchaus nicht anschliessen, vielmehr müssen wir ganz entschieden behaupten, dass in allen unseren Präparaten, mit welcher Methode sie auch behandelt waren, die homogenen Gebilde zwar zumeist in der unmittelbaren Nähe des Kernes auftraten, so dass sie denselben entweder von einer Seite zu eine sichelförmige, oder von mehreren Seiten zu einer unregelmässig geformten Gestalt comprimirten, aber doch immer zwischen Kern und Protoplasma ihren Sitz hatten. Innen sassen sie ausserhalb der geschlossen in sich zurücklaufenden Kernmembran. Wir werden übrigens auf die Kuznitzky'sche Arbeit noch zurückkommen.

Benda,[4]) der sich Anfangs — wie er selber sagt — der Bollinger-Neisser'schen Ansicht angeschlossen hatte, hält, nachdem er sich eingehend mit der Frage beschäftigte, die Molluscumkörperchen für das Product einer regressiven Metamorphose, doch hält er es für möglich, dass die in den Epithelien zuerst auftretenden „Initalkörper“ der später zu Grunde gehende Parasit sind. Durch Behandlung mit Salpetersäure-Kalibichromat Gemisch und Färben mit Anilinwassergentianaviolett und Vesuvin ist dem Verfasser eine isolirte Färbung dieser „Initialkörperchen“ gelungen.

Wir müssen uns nun etwas eingehender mit den verschiedenen Ansichten befassen, welche die Autoren über diese hellen homogenen Gebilde äusserten, theils weil meine Beschreibung

---

[1]) Touton: Verhandlungen der deutschen dermat. Gesellschaft. Dritter Congress Leipzig 1891, auch am vierten Congress.

[2]) Hansemann: Kritische Bemerkungen über die Aetiologie des Carcinoms. Berlin, Klin. Wochenschrift 1894, p. 14.

[3]) Kuznitzky: Beiträge zur Contreverse etc. Arch. f. Derm. u. Syph. 1895, Bd. III, p. 65.

[4]) Benda: Untersuchungen über die Elemente des Molluscum contagiosum. Dermatologische Zeitschrift. 1895, Bd. II., p. 195.

von der der anderen Autoren abweicht, theils aber, weil ich im Stande war, in jenen Fleckchen mit der in den nächstfolgenden Zeilen zu beschreibenden Methode die bereits erwähnte interessante Farbenreaction hervorzurufen.

Die frisch excidirten Mollusca contagiosa bringt man für 24 Stunden behufs Fixirung und Härtung in eine concentrirte, wässerige Pikrinsäurelösung. Das von uns aufgearbeitete Material war in einem Gemisch von Pikrinsäure und Platinchloridlösung fixirt und sofort in steigendem Alkohol gehärtet. Es hat sich jedoch später gezeigt, dass Pikrinsäure allein dieselben Dienste leistet; nur das Vorhandensein der Pikrinsäure ist Bedingung des Gelingens des weiteren Verfahrens. Nach 24 Stunden werden die Stücke in Wasser oberflächlich ausgewaschen und behufs weiterer Härtung in 95% absoluten Alkohol übertragen. Der Alkohol wird während 2—3 Tage zwei- bis dreimal gewechselt, bis er aus dem Stückchen die Pikrinsäure grösstentheils, aber nicht ganz extrahirt hat. Dann wird in Paraffin eingebettet,[1]) die Schnitte in alkalischer Methylenblaulösung gefärbt und in Wasser gut ausgewaschen. Aus Wasser werden die gefärbten Schnitte in eine helle strohgelb gefärbte alkoholische Lösung von Pikrinsäure übertragen, welche so bereitet wird, dass man zu einem Uhrschälchen Alkohol 3—4 Tropfen einer concentrirten wässerigen Pikrinsäurelösung hinzufügt. Statt der Pikrinsäure haben wir Anfangs verdünnte Essigsäure angewendet, wir fanden jedoch die Pikrinsäure zweckmässiger. In dieser Lösung werden die blau gefärbten Schnitte selbstverständlich grün und zum grossen Theile auch decolorirt. Nach einiger Zeit aber erhalten die Schnitte, besonders in der Umgebung der Molluscumdelle, eine leicht roth-violette Färbung. Wenn diese Färbung eingetreten ist, dann überträgt man sie auf kurze Zeit in absoluten Alkohol, um die überflüssige Pikrinsäure aus den Schnitten zu extrahiren, hellt in Xylol auf und schliesst in Canada-Balsam ein, oder man untersucht gleich nach der Einwirkung der Pikrin-

[1]) Einbettung in Celloidin ist nicht anwendbar, da das Aether-Alkoholgemisch, das Lösungsmittel des Celloidins, wie auch der zur Aufnahme der Schnitte dienende 70% Alkohol, die Pikrinsäure ganz extrahirt.

säure in Glycerin. Das Färbungsprincip ist also eine Vorbehandlung in Pikrinsäurelösung, dann Färbung mit alkalischem Methylenblau und Nachbehandlung mit verdünnter Säure. An den so behandelten Präparaten ist die Hornschichte sehr oft roth-violett gefärbt, besonders jene Lamellen derselben, welche die ganz ausgebildeten Molluscumkörperchen umgehen, die Molluscumkörperchen glänzend dunkelgrün mit einer unregelmässig zerstreuten Körnung unmittelbar unter der Zellmembran; die Keratohyalinschollen oft ebenfalls roth-violett, jedoch etwas dünkler, mit einem Stich in's Braune. In den Epithelzellen, unterhalb der ausgebildeten Molluscumkörperchen, bis zu den das Neugebilde begrenzenden, die charakteristischen Veränderungen nicht mehr aufweisenden Basalzellen, sind die oben beschriebenen homogenen hellen Fleckchen sehr schön roth-violett gefärbt ohne die geringste Spur einer Körnung. (Fig. 4.) [1]) Die Färbung dieser Gebilde ist jedoch in den Zellen der oberen Schichte intensiver als in denen der tieferen, u. zw. deshalb, weil das tiefere, saftreiche Gewebe die während der Fixirung in sich aufgenommene Pikrinsäure bei der Nachhärtung in Alkohol und während der nachfolgenden Behandlung sehr leicht abgibt, während die mehr oberflächlichen mit einem Ke-

---

[1]) Wir wollen nicht unerwähnt lassen, dass Neisser im Anhange seiner ersten Abhandlung über Mollusc. contag., wo er uns eine ausführliche und lehrreiche Zusammenstellung jener Fixirungs- und Färbungsverfahren gibt, welche er bei seinen Forschungen angewendet hat, über eine Methode berichtet, die der unserigen vielleicht einigermassen ähnlich ist. Ich gebe Wort für Wort die Neisser'sche Beschreibung wieder: „Härtung in Müller'scher Flüssigkeit. 1. Wässeriges Methylenblau. 2. Löffler'sches Methylenblau, ½% Schwefelwasser. 3. Löffler'sches Methylenblau, essigsaures Wasser, Eosin, Alkohol. Die Molluscumkörper in den oberen (bereits verhornten) Schichten schön roth, Kern daneben in der Zelle deutlich blau; auch in den tieferen Schichten setzt sich die (parasitäre) Einlagerung als eine röthliche Zone in der sonst bläulich gefärbten Zelle ab. Die Aehnlichkeit ist jedoch eine nur oberflächliche. Mit Neisser's Verfahren färbt sich nämlich der ganze „Parasit", also in einem etwas mehr fortgeschrittenem Stadium der ganze Zellinhalt, ja die Molluscumkörper selbst röthlich, während bei uns nur geringer Theil des Zellinhaltes sich roth färbt. Aus Neisser's obiger Beschreibung sehen wir auch nicht genau, ob er nur bei Doppelfärbung mit Eosin oder mit der unter 1. und 2. beschriebenen Färbungen jene Bilder bekommen hat.

ratohyalin- und Keratingerüst so zu sagen umsponnenen Zellen die einmal aufgenommene Flüssigkeit besser behalten. Die grösseren dieser roth gefärbten Gebilde sind in ihrer Mitte oft heller als an ihrer Peripherie und enthalten nicht selten ein bis zwei ganz helle Streifen. (Fig. 4.) Das sind offenbar Protoplasmastreifen, welche in die Gebilde einschneiden. Die letzteren sind gegen den übrigen grün gefärbten Zellinhalt scharf abgegrenzt und zumeist mit einem von dem übrigen Zellinhalte sich deutlich abhebenden, homogenen, glänzend grünen Ring umsäumt. Dieselbe roth-violette Färbung nimmt auch der Inhalt jener Spalten an, welche die gekörnten, später (u. zw. unmittelbar vor der Vollendung des Molluscumkörperchens) mehr homogenen Zellsegmente im Zellinneren von einander trennen. (Abb. 5.) Im Uebrigen zeigt der grün gefärbte Theil des Zellinhaltes einen sehr verschiedenen Grad einer etwas röthlichen Körnung, je nachdem wir zum Hervorbringen der obigen Reaction eine mehr diluirte oder concentrirte Pikrinsäurelösung angewendet haben. In erstem Falle sind die Zellen weniger und fein, in letzterem Falle mehr und grob gekörnt. Ja bei Anwendung zu starker Lösungen von Pikrinsäure und ohne genügendes vorhergehendes Auswaschen der gefärbten Schnitte in Wasser, ist der ganze Schnitt wie mit einem Schleier überzogen. Aber auch in diesem Falle ist die Körnung innerhalb der Zellgrenzen der veränderten Zellen ganz deutlich von den übrigen Niederschlägen zu unterscheiden, so dass wir dies als eine chemische Reaction des veränderten Zellinhaltes betrachten können.

Für welche Substanz sollen wir nun auf Grund dieser Farbenreaction jene sich roth tingirenden Fleckchen und den mit ihnen wahrscheinlich identischen Inhalt der Spalten zwischen den Plasmasegmenten betrachten? Vor Allem wäre zu entscheiden, ob dies präformirte Gebilde oder Kunstproducte sind. (Török und Tommasoli etc.) Jener Umstand, dass wir sie weder an Schnitten der mit Alkohol, noch der mit Sublimat oder Pikrinsäure fixirten Stückchen vermisst haben, und dass viele Autoren sie auch an frischem und an mit den bisher bekannten besten Protoplasma-Fixirungsmitteln behandelten Präparaten beobachtet haben, gibt uns das Recht, mit den meisten

Autoren anzunehmen, dass sie während des pathologischen Processes in vivo entstanden sind, also kein Kunstproduct darstellen. Sie wurden an Alkoholpräparaten wahrscheinlich nur deshalb für künstlich entstandene Vacuolen gehalten, weil die Eigenschaft des Alkohols, Protoplasma zum Schrumpfen zu bringen, dies plausibel machte. Kuznitzky aber tritt ganz entschieden für den Alkohol als für ein zur Fixirung besonders geeignetes Mittel ein. Was besonders Neisser für eine durch Alkohol hervorgerufene Schrumpfung des Zellkernes hält, das betrachtet Kuznitzky für kein Kunstproduct, sondern für einen im Lebenden entstandenen pathologischen Zustand der Epithelzelle, welcher bei den verschiedensten Hautaffectionen vorkommt, und zerstreut auch in der normalen Epidermis.

„Relativ am zahlreichsten sind sie vertreten (nämlich die Kernschrumpfung zeigenden Zellen) — sagt Kuznitzky — bei Condyloma acuminatum, bei syphilitischen Schwielen, bei Hyperkeratosen und dann eben bei Mollasc. contag.“ Um diese Frage zu entscheiden, wären vergleichende Untersuchungen mittelst der verschiedenen Fixationsverfahren nöthig und solche haben wir nicht angestellt. Doch glauben wir selber, auf Grund unserer eigenen allerdings nur bescheidenen histologischen Erfahrungen, dass der Alkohol auf die Zellstructur schädigend einwirkt. Wir müssen jedoch erwähnen, dass wir — uns auf obige Behauptung Kuznitzky's stützend — von einem labium maius frisch excidirte Condylomata acuminata in Pikrinsäurelösung fixirten und in Alkohol nachhärteten. Kuznitzky's Behauptung fand insofern eine Bestätigung, dass auch in den Schnitten so behandelter Präparate ein grosser Theil der Epithelzellen meist in Gruppen geordnet, jene Erscheinung darbot, die wir gewöhnlich als Kernschrumpfung oder Protoplasmaretraction zu bezeichnen pflegen: das heisst, es war scheinbar rings herum oder an einer Seite des Kernes eine kreisrunde oder unregelmässige Lücke sichtbar. Allerdings könnte man hierauf entgegnen, dass Pikrinsäure auch schrumpfend wirkt, Kuznitzky behauptet aber, dass auch in dem aus frischem Material mittelst Gefriermikrotom erhaltenen Schnitten dieselben Zellformen und in derselben Menge vorkommen. Die Frage lassen wir vorläufig dahingestellt. Von besonderer Wichtigkeit scheint uns aber der

Umstand zu sein, dass während sich diese wie „Lücken“ aussehenden Flecke zwischen Kern und Protoplasma mit dem gewöhnlichen Verfahren nicht färben, werden sie bei Anwendung unserer Tinctionsmethode ebenso roth-violett gefärbt, wie die in den Molluscumzellen beschriebenen Gebilde. (Vergleiche mit Abb. *b*.) Die Färbung ist also eine specifische Reaction dieser Gebilde. Ja, es nehmen sogar ausser den erwähnten noch die folgenden Substanzen eine ähnliche Tinction an: die seröse Flüssigkeit, welche im Fibringerinnsel zwischen den Fibrinfäden enthalten ist, der Inhalt der interspinalen Räume zwischen den Stachelzellen der Malpighischen Schichte und das Serum, welches in den Blutgefässen oft zwischen den Blutzellen zurückbleibt. Wir glauben daraus mit Recht den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Substanz jener homogenen, hellen Gebilde, welche in den veränderten Epithelzellen des Moll. contag. vorkommen, diesen Flüssigkeiten chemisch nahestehen. Keratin und Keratohyalin färben sich zwar oft ebenfalls in ähnlicher Weise, doch bei Weitem nicht so constant und dann auch — wie schon erwähnt wurde — in einem anderen, mehr bräunlichen Farbentone. Wir glauben also, dass der Process mit Verhornung nichts zu thun hat.

Was nun das eigentliche Wesen und besonders den Grund des Vorganges im Zellinneren betrifft, so müssen wir zugeben, dass wir oft Bilder gesehen haben, die manchen Abbildungen Neisser's sehr ähnlich sind, wo die Vertheilung des gekörnten Zellinhaltes in Segmente wohl geeignet ist, die Annahme, wir hätten es hier mit in Sporulation begriffenen Parasiten zu thun, plausibel zu machen (Fig. 5 *a b*), umsomehr, da ja durch diese Annahme auch der Grund der Contagiosität nicht mehr dunkel wäre. Wenn aber auch die einzelnen Phasen der Morphologie dieser Gebilde die Bollinger-Neisser'sche Ansicht zu unterstützen scheinen, so steht vorläufig noch sehr Vieles dieser Ansicht entgegen; das Misslingen der Züchtungsversuche, das Fehlen einzelner Phasen im Entwickelungsgange des hypothetischen Parasiten etc. etc., deren ausführliche Besprechung ja den Hauptgegenstand aller jener Abhandlungen bildet, welche gegen die Bollinger-Neisser'sche Ansicht Stellung nehmen; deswegen verzichten wir auch hierauf näher einzu-

gehen. Solange jene Annahme, dass die in der veränderten Zelle befindliche Substanz irgend ein Parasit sei, sich nur auf einige morphologische Aehnlichkeiten stützen kann, müssen wir, die letzten Gründe bei Seite lassend, annehmen, dass die Vorgänge im Zellinneren eine regressive Metamorphose sind, deren Ursache vielleicht in einem Contagium gelegen ist, welches wir aber nicht genau kennen. Wahrscheinlich tritt eine Disgregation des Zellprotoplasmas ein, der zufolge sich aus dem Protoplasma von demselben differente Substanzen abscheiden (die roth-violetten Gebilde, die gekörnten, später homogenen Schollen etc.).

Nach Schluss dieses Manuscriptes erschien eine neue Arbeit Kuznitzky's: „Ein Fall von Acanthosis nigricans" (Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 35, Heft 1), in welcher er wieder die von ihm angenommene Veränderung als im Kerne der Epithelzellen selbst sitzend, beschreibt. Dem gegenüber müssen wir noch einmal hervorheben, dass die Masse, durch deren Druck die Kernsubstanz deformirt wird, an unseren Präparaten von spitzen Condylomen und vom Molluscum ganz bestimmt ausserhalb der Kernmembran entsteht und es wird nicht ein Rest der Kernsubstanz, sondern der ganze Kern, inclusive Kernmembran comprimirt. Dies lässt sich durch die von uns beschriebene Färbung, welche Kuznitzky noch nicht zur Verfügung stand, auf das Sicherste beweisen, ist aber auch an unseren Saffraninpräparaten ganz deutlich zu sehen. Dort, wo es scheint, dass der Kern mitten in der violett gefärbten Masse abgeschlossen ist, kann man sich durch Verstellen der Mikrometerschraube überzeugen, dass der Kern höher oder tiefer der Masse bloss anliegt. Ueber die Natur der sich violett färbenden Substanz müssen weitere Untersuchungen Aufschluss geben.

Indem ich die Arbeit schliesse, kann ich es nicht unterlassen, an dieser Stelle meinen besten Dank dem Herrn Doc. Dr. S. Ehrmann dafür auszusprechen, dass er mir mit grösster Zuvorkommenheit das Material übergab, Platz zum Arbeiten in seinem Privat-Laboratorium gewährte und mir während der Arbeit oft mit gutem Rath behilflich war.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel VIII u. IX.

Fig. 1. Uebersichtsbild bei schwacher Vergrösserung eines Mollusc. contag. von der Genitalgegend. Reichert. Obj. 3, Ocul. IV. (Fall I.) Fixirt in Pikrin-Platinchlorid, gefärbt mit Saffranin. Die das Molluscum deckende Epidermis ist pigmentfrei; an der Uebergangsstelle in die normale Haut die Basalzellen sehr pigmentreich. Im Cutisgewebe Melanoblasten.

Fig. 2. Ein Theil der das Molluscum deckenden Epidermis bei starker Vergr., Reich. Obj. 8, Oc. II. Fixirung, Färbung wie oben. An der Grenze zwischen Epidermis und Cutis eine ganze Reihe von Melanoblasten, die ihre Ausläufer zwischen die Epithelzellen senden und anastomosiren. Die Epithelzellen sind nicht im Stande Pigment aufzunehmen. (Nur rechts noch zwei pigmenthaltige Basalzellen.)

Fig. 3. Einsenkung der normalen Epidermis zwischen zwei Mollusca. Fixirung, Färbung wie oben. Vergr. Reich. Obj. 4, Oc. IV. Basalzellen der normalen Epidermis stark pigmentirt. Zwischen den Lamellen der Hornschichte Molluscumkörperchen ähnliche Gebilde.

Fig. 4. Der gänzlichen Ausbildung nahe stehende Molluscumzellen. Reich. Hom. Imm. $^1/_{12}$. Oc. II. Fixirung wie oben. Färbung alkal. Methylenblau, decolorirt in Pikrinsäure. Grösster Theil des Zellinhaltes grün, mit violetter Körnung, in einigen Zellen auch eine roth-violett gefärbte homogene Substanz. Näheres siehe im Text. Das zwischen den Zellen liegende Gewebe ist nicht gezeichnet.

Fig. 5. Mehrere Zellen aus einem Molluscum. Vergr. Reich. Hom. Imm. $^1/_{12}$. Oc. IV. Fixirung, Färbung wie voriges Präparat. Die Zellen zeigen einen verschiedenen Grad ihrer Entwickelung zum Molluscumkörperchen. Bei *a* der Zellinhalt mit vielen rothen Spalten durchsetzt (in einer Zelle ein homogenes, roth gefärbtes Gebilde) = Zellen aus den tieferen Schichten; Zelle *b* ist nur mehr in vier Theile getheilt, Zellinhalt etwas homogener = Zelle aus einer höheren Schichte.

Fig. 6. Zellen vom Rande des Molluscum ganz nahe zur Uebergangsstelle ins deckende Epithel. Vergr. Reich. Hom. Imm. $^1/_{12}$. Oc. IV. Fixirung, Färbung wie voriges Präparat. Kern geschrumpft, rings um denselben ein breiter Hof, dessen Inhalt sich ebenso tingirt wie die homogenen Gebilde der Molluscumzellen. Erstes Stadium der Zellveränderung. Siehe Näheres im Text.



Die mikroskopische Technik im Dienste der Dermatologie.[1]

Ein Rückblick auf das Jahr 1894.

Von

Dr. **R. Ledermann**, Arzt für Hautkrankheiten und Dr. **Ratkowski**, prakt. Arzt

in Berlin.

(Fortsetzung.)

---

2. Cutis und Subcutis.

Protoplasmafärbung, Bindegewebszellen.

Die von Unna angegebene Doppelfärbung auf Protoplasma und Collagen mittels polychromen Methylenblaus und neutralen Orcëins (Grübler) reicht nicht nur für eine orientirende Uebersicht aus, sondern ist auch mittels gewisser Modificationen nach demselben Autor für das Studium der Genese der Bindegewebszellen unter pathologischen Verhältnissen geeignet. Während nun die sonst gebräuchlichen Härtungsmethoden nach seiner Erfahrung die tinctorielle Differencirung der beiden Substanzen durch die polychrome Methylenblaulösung vollständig verhindern, erhält die einfache und rasche Härtung mit absolutem Alkohol allein das Protoplasma in einem für diese tingiblen Zustande. Die polychrome Methylenblaulösung erscheint am rationellsten, weil sie in den drei sie zusammensetzenden Stoffen, dem Methylenblau, Methylenviolett und Methylenroth, eine Stufenleiter von ausgesprochener Basophilie bis ausgesprochener Acidophilie zeigt; denn das Protoplasma ist im allgemeinen sehr wenig basophil, also mit den basischen Kernfärbungen kaum zu färben, andererseits aber sind die Cutiszellen so dicht von collagener und elastischer, also acidophiler Substanz umgeben, dass auch die sauren Farben sich schlecht für eine specifische Protoplasmafärbung eignen; man kann daher nur quantitative Unterschiede in ihrer Acidophilie für die Trennung von

Collagen und Protoplasma verwerthen, zu welchem Zwecke sich die polychrome Methylenblaulösung besonders eignet.

Das Protoplasma ist nun bekanntlich keine einheitliche Substanz. Alle seine Constituentien mittels einer einzigen Färbungsmethode tinctoriell zu differenciren, wäre zu viel verlangt, sondern der complexen chemischen Zusammensetzung entspricht auch ein Complex von Färbungsmethoden. Unna bringt nun mittels seiner „Protoplasmafärbungen" einen Theil der morphologischen Erscheinungen, und zwar gerade die wesentlich formgebenden Substanzen, des Zelleibes zur Anschauung. Die Auslese, welche die polychrome Methylenblaulösung bei entsprechender Entfärbung trifft, zeigt hauptsächlich zwei Grundsubstanzen, eine homogene und eine körnige. Die homogene, sich mit dem Methylviolett färbend, stellt netzförmige Flächen oder schwammartig durchbrochene Körper dar: Unnas „Spongioplasma". Das körnige, sich mit Methylenblau färbende, tritt in gröberen Brocken oder feineren Körnern auf, von Unna Granoplasma genannt. Letzteres hat nichts mit den specifischen Granulationen von Altmann und Ehrlich zu thun, es gehört vielmehr wie das Spongioplasma zur Grundsubstanz und findet sich in geringerem oder höherem Grade bei jeder grösseren Cutiszelle, in die Maschen des Spongioplasmas eingelagert. Bei extremer Ausbildung des Granoplasmas verwandelt sich die Cutiszelle in eine „Plasmazelle".

Das Granoplasma ist wesentlich leichter darstellbar als das Spongioplasma, am leichtesten ist daher die Plasmazelle sichtbar zu machen. Unna hat mit Van der Spek zusammen bereits früher eine Anzahl Entfärbungsmethoden für die mit polychromem Methylenblau gefärbten Schnitte mitgetheilt, bei welchen das Protoplasma der Plasmazellen stark hervortritt. In seiner zweiten Arbeit über Plasmazellen hat Unna zwei allgemein brauchbare und besonders einfache Methoden angegeben (Entfärbung mit Glycerinäthermischung und mit neutraler spirituöser Orcëinlösung. Die Methode ist am Schluss des Referats zusammengestellt. Ausserdem s. unsern Rückblick 1883—92). Schwieriger ist das Spongioplasma der Bindegewebszellen darzustellen. Die Entfärbungen, welche eine besondere Verwandtschaft zum Collagen zeigen (so auch die Glycerinätherlösung, die neutrale Orcëinlösung), greifen zu leicht die feinen Spongioplasmaausläufer an. Dagegen begünstigen gewisse Salze (rothes Blutlaugensalz, Borax, Soda, Schwefelleber, Baryt) die Färbung, ebenso wie auch schon der Fortfall reiner Alkohollösung sehr viel zur Fixirung des Methylenvioletts auf dem Spongioplasma beiträgt. Von einer sehr grossen Anzahl durchprobirter Methoden theilt Verf. zwei als einfachste und universell brauchbare mit. Die erste beruht darauf, dass schon der Zusatz von Xylol zum Alkohol beim Entwässern genügt, um den Hauptttheil des Spongioplasmas gefärbt zu erhalten: Man überfärbt die Schnitte stark in der polychromen Methylenblaulösung (eine halbe Stunde bis eine Nacht), spült sie nur schwach in mit Wasser stark verdünnter Glycerinäthermischung, dann in Wasser ab, und bringt sie, noch ziemlich stark gefärbt, in eine Mischung von Alcohol absolutus 20 Theile und Xylol 30 Theile, in der sie

etwa $^1/_4$ Stunde bleiben (feinste Entfärbung). Abspülen in Xylol, Einschluss in Balsam. Eine Entfärbung allein in der Alkoholxylolmischung wirkt zu langsam und unvollkommen, die kurze Abspülung in der verdünnten Glycerinäthermischung wirkt in dieser Beziehung praktischer, man hat aber darauf zu sehen, dass die letztere durch reichliches Abspülen in Wasser wieder gut entfernt wird, da sie sonst, wenn noch Spuren in die Alkoholxylolmischung übertragen würden, eine starke nachträgliche Entfärbung bewirken würde. Bei der zweiten Methode werden die Schnitte wieder in polychromer Methylenblaulösung stark überfärbt (meist eine halbe Stunde), dann Abspülen in Wasser, Uebertragen in eine Mischung von Alkohol 10, Xylol 15, Anilinöl 25 zur gleichzeitigen Entwässerung und Differencirung (3 bis 5 Minuten), dann reiner Xylol-Balsam. Bei dieser Methode entfärbt hauptsächlich das Anilinöl. Bei der ersten Methode sind die Schnitte heller, daher passt sie besser für zellenreiche Gewebe, in denen man einen Ueberblick über die verschiedenen hypertrophischen Formen der Bindegewebszellen (Plasmazellen und Chorioplaxen einerseits, Flügelzellen, Korbzellen, Plattenzellen anderseits) gewinnen will (Granulationsgewebe, Furunkel, Akne, Ulcus molle, Lupus etc). Bei der zweiten Methode bleibt alles dunkler, und auch die feinsten Ausläufer des Spongioplasmas erscheinen scharf contourirt in violetter Farbe. Sie ist daher vorzuziehen bei zellenärmeren und collagenreicheren Geweben, wo es auf eine genauere Abgrenzung der Fibroplasten (Spindel-, Flügel-, Plattenzellen) vom Collagen ankommt (Narben, Initialsclerose, Lupussclerose, Fibrome, Sarkome etc.). Bei einem Zusatz einer sauren Farbe (Pikrinsäure, Orange, Eosin) zu der Alkoholanilinxylolmischung werden die zarten Ausläufer des Spongioplasmas zu leicht umgefärbt. Die erste Methode kann man auch in Verbindung mit einer Orceïnvorfärbung anwenden: etwa 3 Stunden in der starken einprocentigen spirituösen Orceïnlösung, dann eine Nacht in der Methylenblaulösung, dann Glycerinäthermischung etc. Bei den im Vorhergehenden beschriebenen Proceduren ist es von Vortheil, wenn der methylenblaue, in Wasser abgespülte Schnitt, ehe er in die Alkohol-Xylol- oder Alkohol-Anilin-Xylol-Mischung übertragen wird, durch Berührung mit Löschpapier auf dem Spatel möglichst entwässert wird.

Auf diesem Princip, nämlich der Trennung der Entfärbung von der Entwässerung beruht die dritte vom Verf. angegebene Methode, welche noch bessere Resultate liefern soll: Die Schnitte werden sehr stark (die ganze Nacht) in polychromem Methylenblau überfärbt, kurz in Wasser abgespült, auf dem Spatel vom überschüssigen Wasser befreit, in ein Schälchen mit 20 Theilen Alcohol absolutus und 30 Theilen Xylol gebracht, worin sie sehr wenig Farbe verlieren, aber nach $^1/_2$ bis 1 Minute vollständig entwässert sind, dann reines Xylol (1 Minute oder länger). Jetzt gelangen die Schnitte in die Differencirungsmischung von Anilin und Alaun: in ein mit Anilin gefülltes 20 Gr. Fläschchen schüttet man so viel Alaunpulver, dass der Boden etwa 1 Cm. hoch bedeckt ist, schüttelt das Fläschchen öfters um und lässt es dann stehen. Zum Gebrauch wird

von der nochmals geschüttelten Mischung etwas in ein Schälchen abfiltrirt. Hierin werden die Schnitte kräftig entfärbt (5 bis 10 Minuten). Eine Ueberentfärbung, wie bei der Behandlung wasserfeuchter Schnitte mit derselben Mischung tritt bei den entwässerten nicht ein, auch wenn man sie 15 Minuten und länger darin verweilen lässt. Dann Abspülen in Xylol, Balsam. Für sehr collagenreiche Schnitte empfiehlt Verf. statt der Anilinalaunmischung eine auf gleiche Weise hergestellte Anilinkochsalzmischung, welche die collagene Substanz rascher und gründlicher als jene entfärbt. Da diese Färbung speciell die feinsten Ausläufer des Spongioplasmas darstellen soll, so unterlässt man besser jede Verfärbung der Schnitte auch mit Orcëin, da jene sich am besten von einem hellen ungefärbten Hintergrunde abheben. Erst mit dieser Methode ist es Unna gelungen, die Spindelzellen der normalen Cutis in ihrer ganzen Ausdehnung kennen zu lernen. Bei allen zur Ueberernährung der Cutis führenden Processen nimmt zunächst der spongioplasmatische Theil der Zellenleiber an Ausdehnung und Complication zu (Flügelzellen, Plattenzellen, Spinnenzellen, Korbzellen. Man vergl. die Histopathologie der Haut des Verf.) Die Zellen mit hypertrophischem Spongioplasma enthalten relativ wenig Granoplasma. In diesen hypertrophischen Zellformen finden sich auch hauptsächlich die im Cutisgewebe zu beobachtenden Mitosen. Ob in den Plasmazellen Mitosen vorkommen, erscheint Verf. noch nicht ganz sicher, der Nachweis derselben in diesen Zellen ist jedenfalls sehr schwierig.

I. Methoden zum Nachweise des Granoplasmas (der Plasmazellen) neben Mastzellen.

a) 1. Färbung in polychromer Methylenblaulösung (Grübler) $^{1}/_{4}$ Stunde bis eine Nacht.

2. Vollkommene Entfärbung in einigen Tropfen Glycerinäthermischung in einem Schälchen Wasser.

3. Abspülen in Wasser.

4. Alcohol absolutus, Bergamottöl, Balsam.

Die Plasmazellen sind blau, die Mastzellen roth, beide Arten schön differencirt.

b) 1. Färbung in polychromer Methylenblaulösung 5 Min. bis $^{1}/_{4}$ Stunde.

2. Abspülung in Wasser. (Event. Löschpapier!)

3. Vollkommene Entfärbung und Entwässerung in $^{1}/_{4}$%iger, spirituöser, neutraler Orcëinlösung ca. $^{1}/_{4}$ Stunde.

4. Alcohol absolutus, Bergamottöl, Balsam.

Plasmazellen blau, Mastzellen roth, Collagen orcëinroth.

II. Methoden zum Nachweis des Spongioplasmas (der Flügel-, Platten-, Korb- und Spinnenzellen) neben Plasmazellen und Mastzellen.

a) 1. Färbung in polychromem Methylenblau $^{1}/_{4}$ Stunde bis eine Nacht.

2. Unvollkommene Anfangsentfärbung in mit Wasser stark verdünnter Glycerinäthermischung.

3. Abspülung in Wasser. (Event. Löschpapier!)

4. Schlussentfärbung und Entwässerung in Alkohol 20 + Xylol 30, $^1/_4$ Stunde.

5. Xylol, Balsam.

b) 1. Färbung in polychromer Methylenblaulösung $^1/_2$ Stunde.

2. Abspülung in Wasser. (Event. Löschpapier!)

3. Entfärbung und Entwässerung in Alcohol absolutus 10 + Xylol 15 + Anilin 25, ca. 3—5 Min.

4. Xylol, Balsam.

III. Methode zum Nachweis der feinsten Ausläufer des Spongioplasmas (der normalen Spindelzellen) neben Plasmazellen und Mastzellen.

1. Färbung in polychromem Methylenblau eine Nacht.

2. Abspülung in Wasser.

3. Entwässerung des nur wenig feuchten Schnittes in Alcohol absolutus 20 + Xylol 30, $^1/_2$—1 Minute.

4. Entfernung des Alkohols in reinem Xylol, eine Minute.

5. Entfärbung in der Anilin-Alaun-Mischung (resp. Anilin-Kochsalzmischung) 5—10 Minuten.

6. Xylol, Balsam,

Elastische Fasern, Elastin und Elacin.

Unna weist darauf hin, dass die Färbungen in spirituösen Lösungen weit energischer vor sich gehen, wenn man für eine langsame Abdunstung des Spiritus Sorge trägt, indem hierdurch nicht nur die Lösung höher procentuirt wird, sondern auch die ausfallenden Farbenmolecüle sich um so intensiver auf die Schnitte absetzen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, gibt er eine Verbesserung der Elastinfärbung mittels sauren Orcëins an. Man hält folgende Farblösung vorräthig:

Orcëin (Grübler)	1·0
Acid. hydrochl.	1·0
Alcohol absol.	100·0

Man bringt eine beliebige Anzahl von Schnitten mit oder ohne Celloidin in ein Porzellanschälchen, übergiesst sie mit soviel Farblösung, dass sie von derselben eben bedeckt sind, und bringt das Schälchen offen an einen warmen Ort. In Ermangelung eines warmen Ofens zünde man etwa eine Hand breit unter dem auf einem Stativ ruhenden Schälchen eine kleine Spiritusflamme an. Die Wärme der Flüssigkeit in dem Schälchen darf höchstens einige 30° betragen. In 10 bis 15 Minuten, je nach der Menge der Farblösung und dem Wärmgrade ist die erstere so weit abgedampft, dass sie als eine schwer bewegliche, aber noch durchaus flüssige Masse, die Schnitte einhüllt. Jetzt muss man die Procedur unterbrechen. Alles Elastin ist in maximaler und sehr dauerhafter Weise specifisch gefärbt. Man spüle die Schnitte dann in verdünntem Alkohol tüchtig ab, übertrage sie in ein Schälchen mit Wasser, wo sie beliebig lange verweilen können, dann Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Man kann auch die

Schnitte über Nacht in der Farblösung lassen und muss dann durch ungenügenden Verschluss des Farbstoffschälchens für eine langsame Verdunstung des Alkohols sorgen. Bei dieser Färbung erhält das Collagen einen schwach bräunlichen, mit dem Schwarzbraun des Elastins angenehm contrastirenden Ton. Will man das Elastin ganz allein auf hellem Hintergrund gefärbt haben, so bringt man die Schnitte aus dem Spiritus dilutus und vor dem Wasserbade einige Secunden in salzsauren Alkohol.

Elacin nennt nun Unna die Substanz solcher Fasern, welche den elastischen Fasern äusserlich ähnlich sehen, aber chemisch derartig verändert sind, dass sie basische Farbstoffe aus alkalischen Lösungen an sich ziehen. Das Orcëin in sauer Lösung ist ein so vortreffliches Färbungsmittel des elastischen Gewebes, dass es selbst diese chemisch veränderten Fasern, allerdings schwächer, mitfärbt. Den positiven Nachweis des Elacins vermag zunächst schon die zur Differencirung von Protoplasma und Collagen bereits bekannte Methylenblau- (Neutral-) Orceinfärbung zu liefern. Durch die polychrome Methylenblaulösuug wird nämlich das basophile Elacin stark mitgefärbt (das neutrale Orcein färbt hier nur wenig mit) und es treten blau gefärbte, stielrunde, geschwungene Fasern auf, welche wie elastische aussehen, in Wirklichkeit aber Elacinfasern sind. Doch genügt diese Methode nicht sie in voller Schärfe nachzuweisen, sondern hierzu gibt Unna folgende zwei Methoden an:

A. Polychromes Methylenblau - Tannin. Die Schnitte bleiben zehn Minuten in polychromer Methylenblaulösung (Grübler), werden dann sorgfältig in Wasser abgespült und für 15 bis 20 Minuten in eine concentrirte (33procentige), wässerige Tanninlösung übertragen. Dann kommen sie auf längere Zeit in Wasser, um jede Spur eines Tanninniederschlages fortzuspülen, dann in Alcohol absolutus zur Entwässerung, dann Bergamottöl, Balsam: die Elacinfasern heben sich dunkelblau und sehr scharf von dem hellblauen Hintergrunde des Collagens ab, elastische Fasern treten bei dieser Methode überhaupt nicht hervor, ferner ist noch das Nuclëin gefärbt (theils blau, theils violett), das Keratin (violett), die Mastzellenkörnung (violett) und eine Anzahl Organismen.

B. Wasserblau-Saffranin-Methode. Elacinfasern roth auf blauem Hintergrunde. Die Schnitte kommen für 2—5 Minuten in eine einprocentige wässerige Lösung von Wasserblau, werden in Wasser abgespült und kommen dann für 3 Minuten in eine wässerige einprocentige Saffraninlösung, die man zweckmässig vorher mit etwas Anilin schüttelt und filtrirt. Dann werden sie in verdünntem Alkohol mit Zusatz von einem Tropfen salzsauren Alkohols zum Schälchen in einigen Secunden von dem überflüssigen Saffranin befreit, in Alcohol absol. entwässert; Oel, Balsam. Die Elacinfasern erscheinen vom Saffranin roth, ebenso wieder die Kerne, die Hornschicht, die Mastzellenkörnung und verschiedene Bakterien. Hin und wieder sind auch einige Fasern des Elastins schwach angedeutet, aber dann in Blau wie die Umgebung.

Will man Elastin und Elacin im selben Schnitte nebeneinander färben, so empfiehlt Unna mit saurer Orcëinlösung vorgefärbte Schnitte

mit Methylenblau nachzufärben und das Blau mittels Tanningerbung auf dem Elacin zu fixiren. Rasche Vorfärbung mit saurer Orcëinlösung wie oben angegeben, polychrome Methylenblaulösung $^1/_4$ Stunde, Abspülen in Wasser, concentrirte (33procentige) wässerige Tanninlösung 10 Minuten, gründliches Auswaschen in Wasser, Alcohol absol., Oel, Balsam. Elastin braun, Elacin dunkelblau.

Einfacher ist die Nachfärbung mittels Saffranins, da hier die Tanninbeize unnöthig ist, also: Rasche Vorfärbung mit saurer Orcëinlösung (s. ob.), Abspülen in Wasser, Alcoh. absol., Oel, Balsam. Elacin roth, Elastin braun. Als Material zum Studium des Elacins empfiehlt Verf. senile Haut von Gesicht oder Hals älterer, der Witterung vielfach ausgesetzt gewesener Personen, und zwar achte man zunächst auf die starken Elacinfasern der untersten Cutisschicht, oberhalb und zwischen den Knäueldrüsen, da in den oberen Cutisschichten complicirtere Verhältnisse vorliegen durch gleichzeitig eingetretene Veränderung des Collagens. Verf. macht zum Schluss darauf aufmerksam, dass es jetzt nöthig sei, die bisherigen Angaben über Elastin noch einmal wieder durchzuprüfen, um das Elacin von dem Elastin dabei genau zu trennen, da unter den 14 ihm bekannt gewordenen Methoden für Elastinfärbung mehrere sind (die von Manchot, Mibelli und Schütz), bei denen basische Farbstoffe in neutraler Lösung benutzt werden.

Passarge hat zur Untersuchung auf elastische Fasern hauptsächlich die Methode von Manchot (Virch. Arch. Bd. 121, pag. 124) angewendet, nach welcher die Präparate in concentrirter wässeriger Fuchsinlösung gefärbt, in angesäuerter Zuckerlösung differencirt und in reiner Zuckerlösung untersucht und aufbewahrt werden. Ferner wurde die Tänzer'sche (Unna, Notiz betreffend die Tänzer'sche Orcëinfärbung des elastischen Gewebes. Monatsch. Bd. XI., p. 394) Orcëin- und die Unna'sche Säurefuchsinfärbung (Kahlden, Histolog. Technik 1892, p. 84) benutzt. Die beiden letzten Methoden sind einfacher und geben haltbarere Präparate; wo es sich jedoch um die Beobachtung feinerer histologischer Vorgänge handelt, ist die Methode Manchot's deshalb mehr zu empfehlen, weil sie einmal schon Veränderungen der Fasern anzeigt, wo die andern Darstellungsweisen solche noch nicht erkennen lassen, und weil zweitens die in Zuckerlösung aufbewahrten Schnitte weit schärfere Bilder geben, als solche in Balsam. Es erwies sich ferner praktisch, nach Manchot gefärbte Schnitte nach der Durchmusterung mit Kalilauge und Eosin zu behandeln (nach Balzer, Recherches techniques sur le tissu élastique. Arch. de Physiol.-Année 14, t. X. 1882, p. 314); die Kalilauge zerstört alles übrige Gewebe, so dass nur das roth gefärbte elastische zurückbleibt und sehr deutlich auch da hervortritt, wo es früher theils durch degenerative Veränderung unkenntlich war, theils durch pathologische Processe in der Haut verdeckt wurde. Zum Studium der Degeneration dienten ausser mehreren leichteren Affectionen (Scharlacherytheme und ödematöse Durchtränkungen des Bindegewebes der Haut) Abscesse, Phlegmonen, Gangrän, Granulationsvorgänge, Tumoren, Striae gravidarum,

Altersveränderungen. Die Regeneration wurde untersucht bei Operationsnarben, luetischen Geschwürsnarben und künstlich erzeugten Thiernarben.

Betreffs der Tänzer'schen Orceinfärbungsmethode der elastischen Fasern erwähnt Reizenstein, dass nach seinen Untersuchungen auch eine kurze, etwa halbstündige Färbung der in Müller'scher Lösung oder in Alkohol gehärteten und dann mit der Unna'schen, in der Notiz betreffend die Tänzer'sche Orceinfärbung des elastischen Gewebes, angegebenen Säuremischung entfärbten Präparate (immer nur Orcëin Grübler) vollständig genügte, um eine sichere elective Färbung der elastischen Fasern hervorzurufen. Durch Nachfärben in Löffler'schem Methylenblau (10—15 Secunden) kann man eine prächtige Doppelfärbung erzielen.

Da in der dermatologischen Literatur über das Verhalten von elastischen Fasern in Narben wenig publicirt ist, so hat Guttentag auf Anregung von Dr. Jadassohn (Breslau) diesbezügliche Untersuchungen angestellt. Er hat hierzu die Haut verschiedener Narben (Vaccinenarben, Lupusnarben, syphilitische Narben verschiedener Stadien) mikroskopisch untersucht. Benutzt wurde die nur unwesentlich veränderte Tänzer'sche Orceinmethode:

Die Schnitte des in Alkohol gehärteten und in Celloidin eingebetteten Materials wurden gefärbt in:

Orcëin	0·1
Spiritus (95%	20·0
Aq. dest.	5·0

das zu gleichen Theilen mit

Acid. muriat.	0·1
Spirit. 95%	20·0
Aq. dest.	5·0

verdünnt war. Nach mehrstündigem Aufenthalt in der Färbeflüssigkeit wurden die Schnitte in Wasser abgespült und einige Minuten in dem sauren Alkohol von der eben beschriebenen Zusammensetzung entfärbt, sodann mit wässeriger Methylenblaulösung nachgefärbt.

Hansen hat seine Untersuchungen über Bildung und Rückbildung elastischer Fasern an der Haut von Hunden, Menschen und Kaninchen angestellt und zunächst die Saffraninfärbung mit und ohne Pikrinsäure angewandt. Die so gewonnenen Resultate wurden sowohl durch die von Heller benutzte Färbungsmethode mit Alauncarmin-Dahlia-Alauncarmin, wie auch durch das Unna-Tänzer'schen Orcëin sowie durch Reaction mit Natronlauge controlirt. Die Alauncarmin-Methode ist folgende: Lebenswarme Objecte, Fixirung in Flemming'scher Lösung, Nachhärtung in Alkohol, 24stündige Totalfärbung in Alauncarmin, Auswaschen, Entwässern durch Alkohol, Paraffineinbettung. Die möglichst feinen Schnitte kommen für etwa 36 Stunden in Unna'sche Lösung (Dahlia oder Methylviolett 0·2; Aq. dest. und Alkohol 95procentig aa. 10·0 M, S. A. Acid. nitric. 2·0; Aq. dest. 18·0, Alkohol (95procentig) 10·0), dann Wasser, Alkohol, Nachfärbung für etwa 13 Stunden in Alauncarmin.

Elastische Fasern blau, Kerne blassroth, Grundsubstanz fast ungefärbt. Die Unna-Tänzer'sche Orceïnfärbung: im allgemeinen Härtung in Alkohol; eine kurze Fixirung in Flemming'scher Lösung mit nachfolgender tüchtiger Auswässerung schadet nicht, bei längerem Aufenthalt bis zu 24 Stunden in der Lösung bekommt man keine guten Bilder mehr, auch ist dann eine Gegenfärbung mit Hämatoxylin nicht mehr möglich. (Farblösung und Säurelösung mit empirischer Mischung angewendet.) Gegenfärbung mit Hämatoxylin: elastische Fasern braunroth, Kerne blau.

Bei der Veränderung der Substanz der elastischen Fasern zeigt sich Folgendes: nach Saffraninfärbung erscheinen die Fasern dicker wie gewöhnlich, gequollen, roth bis blaugrau gefärbt. Diese Aufquellung tritt besonders dann ein, wenn eine Umwandlung von Elastin in Protoplasma erfolgt, und die Verschiedenheit der Färbung kann als Massstab dienen, wie weit der Umwandlungsprocess vorgeschritten ist. Während also das Saffranin sich ausgezeichnet für die Darstellung der pathologischen Rückbildung eignet, können die electiven Färbungsmethoden (Alauncarmin-Dahlia-Alauncarmin und Orceïn) nur für durchaus normale elastische Fasern verwendet werden, da die Farbstoffe nur von solchen aufgenommen werden. Sie dienen daher zum Nachweis der normalen elastischen Substanz.

Collagen, Collastin, Collain.

Nachdem Unna das Elacin von dem Elastin trennen gelernt hatte, versuchte er auch eine eventuelle Basophilie von Collagenfasern bei Veränderungen der Degeneration und Regeneration in der Haut mittels Differentialfärbung nachzuweisen. Er fand nun, dass, wenn man andere event. vorhandene störende Factoren ausschliesst, die unter Umständen ein grösseres Festhalten der basischen Farben bewirken, wie z. B. die Eintrocknung, die Basophilie von Collagenfasern keineswegs sehr verbreitet ist oder wenigstens sich in grösserer Ausdehnung nachweisen lässt. Unna weist das basophile Collagen gewöhnlich vermittels einer Carbolfuchsin-Wasserblaufärbung nach: der Schnitt kommt auf 5 Minuten in die gewöhnliche zur Bakterienfärbung dienende Carbolfuchsinlösung, Abspülen in Wasser, für 30 Secunden in eine concentrirte wässerige (33procentige) Tanninlösung zur Fixation des Fuchsins, Abspülen in Wasser, für eine Minute in einprocentige Wasserblaulösung, kurzes etwa 10 Secunden dauerndes Eintauchen in den gewöhnlichen salzsauren einprocentigen Alkohol, absoluter Alkohol, Oel, Balsam. Das normale Collagen zeigt die Wasserblaufärbung, das pathologisch veränderte ist fuchsinirt. Es sind hauptsächlich ganz grobe collagene Bündel roth gefärbt, und zwar zunächst im centralen Theil, die Basophilie scheint also im Innern der Bündel zu beginnen. Verf. nennt diese veränderte Substanz basophiles Collagen und nicht Collacin, weil sie bei ihrer geringen Verbreitung der Wichtigkeit des Elacins nicht entspricht, und weil er den überraschenden Fund gemacht hat, dass Verbindungen der elastischen Substanz mit der collagenen in weiter Verbreitung vorkommen, für welche er die kurzen Bezeichnungen reservirt hat.

Collastin nennt er „eine Substanz, welche sich tinctoriell wie Elastin verhält und speciell die hervorragende Affinität des Elastins für saures Orcëin theilt, der Structur nach aber dem collagenen Gewebe gleicht oder seine Herkunft aus demselben durch analoge Structur oder stofflichen Zusammenhang mit demselben documentirt".

Dieser Definition zufolge wird das Collastin durch dieselben Methoden deutlich gemacht werden wie das Elastin, und es wird darauf ankommen, die beiden durch besondere Methoden zu trennen Verf. hat Collastin bisher bei der senilen und der colloiden Degeneration der Haut, sowie beim Myxödem nachgewiesen. Es tritt unter dem Aussehen von groben, gequollenen, unförmlichen Massen, von unregelmässigen Blöcken, von Krümeln, Körnern, als dichter Faserfilz auf oder behält auch die Structur fibrillärer Bündel bei und ist von gewöhnlichen Collagenbündeln nur durch seine Elastinfarbe unterschieden. Das Hervorgehen dieser Collastinmassen aus collagenen Bündeln ist von den reichlich vorhandenen Uebergangsbildern leicht nachzuweisen, wird aber besonders deutlich gemacht durch die Färbemethoden, welche neben dem Elastin und Collastin das normale collagene Gewebe in Contrastfarbe zeigen. Dann zeigen nämlich die Collastinmassen in ihrem Innern meistens noch Collagenfarben und jene Collastinbalken, welche noch die Structur fibrillärer Bündel besitzen, zeigen die Elastinfarbe nur als einen Niederschlag auf der äusseren Fläche und in den gröberen Spalten in ihrem Innern. Um das zu zeigen, muss man die Säurefuchsin-Pikrinmethode für Collagen mit der sauren Orcëinfärbung in folgender Weise combiniren: die Schnitte werden mittels sauren Orcëins sehr kräftig auf Elastin gefärbt, in Alkohol ausgewaschen und in Wasser gebracht. Sie kommen dann für einige Minuten in eine 2procentige wässerige Lösung von Säurefuchsin, werden in sehr schwach angesäuertem Wasser ausgewaschen, dann für eine halbe Minute in die concentrirte wässerige Pikrinsäurelösung zur Entfärbung und für eine Minute in die concentrirte spirituöse Pikrinsäurelösung zur Entwässerung gebracht, dann in absolutem Alkohol rasch von überschüssiger Pikrinsäure befreit, Oel, Balsam. Als Material empfiehlt Verf. die senile Gesichtshaut, besonders Wangenhaut von Personen zwischen 30 und 80 Jahren, welche sich viel der Witterung ausgesetzt haben. Um eine Uebersicht zu erhalten, färbt man die Schnitte solcher Haut erst mittels der sauren Orcëinmethode auf Elastin (und Elacin), dann mittels der Säurefuchsin-Pikrin-Methode auf Collagen und macht schliesslich die eben angegebene Doppelfärbung. Bei den höheren Graden von Degeneration geht in dem Collastinfilz die Bildung von Collacin vor sich.

Collacin nennt Unna „diejenige Substanz, welche zwar die Tingibilität des Elacins (schwache Färbung mit saurem Orcëin, starke mit basischen Farben), dabei jedoch einen structurellen Zusammenhang mit präexistenten collagenen Faserbündeln zeigt.

In stark verwitterter Haut bemerkt man schon bei Anwendung der sauren Orcëin-Säurefuchsin-Pikrin-Methode hin und wieder, dass die

Centren der Collastinmassen in den oberen zwei Dritteln der Cutis die Orceïnfarbe wiederum schwächer annehmen, etwa so wie die Elacinfasern im unteren Cutisdrittel. Um einer etwaigen Umwandlung des Collastins in Collacin nach Analogie jener Elacinfasern auf die Spur zu kommen, bedarf es einer specifischen Färbung des Collacins, und dazu dient *A.* die Methylenblau-Tanninsäurefuchsinmethode: Die Schnitte werden in der polychromen Methylenblaulösung 10 Minuten stark gefärbt, in Wasser abgespült, in der concentrirten wässerigen (33procentigen) Tanninlösung eine Minute oder auch länger fixirt, wiederum und zwar sehr sorgfältig in Wasser abgespült, dann auf 2 Minuten in eine 2procentige Säurefuchsinlösung gebracht, dann kommen sie direct zur Differencirung für etwa 10 Secunden in den gewöhnlichen salzsauren Alkohol (1 Procent Salzsäure). Dann Abspülung in absolutem Alkohol, Oel, Balsam. Elacin, Collacin und basophiles Collagen blau, normales Collagen und die Innenschichten von Collacin und Elacin roth. Man findet bei dieser Färbung innerhalb der zwei oberen Cutisdrittel einen continuirlichen Uebergang von frisch säurefuchsinroth gefärbten normalen Collagenbündeln zu klumpig degenerirten, rosa gefärbten Collastingebilden, weiter zur Auflösung dieser in Bündel stielrunder, feinerer geschwungener, rosa gefärbter Fasern mit feinen, blauen Contouren bis zu dunkelblauen Klumpen und Fasern von Collacin im Centrum der ältesten Herde. Ob die zu Collacin degenerirten Producte des Collagens immer die Zwischenstufe des Collastins durchmachen, oder ob sie auch direct aus Collagen entstehen können, muss noch weiter untersucht werden. Im Einzelfall lässt sich dieses stets durch Anwendung der sauren Orceïn-Säurefuchsin-Pikrinmethode leicht entscheiden. — *B.* Die Carbolfuchsin-Tannin-Wasserblau-Methode: Carbolfuchsin 5 Minuten, Abspülen in Wasser, concentrirte wässerige Tanninlösung (33procentig) eine halbe Minute, Abspülen in Wasser, einprocentige Wasserblaulösung eine Minute, Salzsäure-Alkohol 10 Secunden, Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Elacin, Collacin und basophiles Collagen roth, Collagen, Collastin und Elastin blau. Diese Methode gibt also eine Farbenumkehrung gegen über der vorigen, ist aber nach Verf. auch sonst nicht mit ihr identisch, denn bei ihr treten hauptsächlich nur die grösseren Klumpen von Collacin zu Tage, in ihrem Zusammenhange mit dem wasserblauen Collagenbündel, dagegen ist die weitere Umwandlung in Knäuel stielrunder Fasern nur angedeutet. Aus diesem Grunde gerade zieht Verf. diese Methode vor, wo es gilt, überhaupt nur einmal die Existenz der grossen Klumpen und ihre Herkunft aus Collagen deutlich nachzuweisen. Es wäre nun sehr überzeugend, wenn man an dem einzelnen Schnitte durch Gegenfärbung die theils collagene, theils elastische Natur des Collastins und Collacins nachzuweisen vermöchte. Hierzu sind dreifach Färbungen — Dreifarben-Methoden — nothwendig. *A.* Saure Orceïn-Carbolfuchsin-Tannin-Wasserblaumethode: Man bringt die Schnitte in die einprocentige spirituöse mit 1% Salzsäure versetzte kalte Orceïnlösung (Vergl. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. IX. 1892. pag. 94. 509 und unseren Bericht 1883—1892) für 10 bis 15

Minuten, dann zur Entfärbung des mitgefärbten Collagens in 80procentigen Alkohol, dann Carbolfuchsinlösung 5 Minuten, Abspülen in Wasser, concentrirte wässerige Tanninlösung (33procentig) eine halbe Minute, Abspülen in Wasser, einprocentige Wasserblaulösung eine Minute, Salzsäure-Alkohol 10 Secunden, Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Elastin und Collastin braun, basophiles Collagen, Elacin, Collacin und Kerne roth, Collagen blau. *B.* Saure Orcëin-Methylenblau-Tannin-Säurefuchsin-Methode: Saure Orcëinlösung in der Kälte 10 Minuten, 80procentigen Alkohol, polychrome Methylenblaulösung 5 Minuten, Abspülen in Wasser, concentrirte wässerige (33procentige) Tanninlösung eine Minute oder länger, Abspülen in Wasser, 2procentige Säurefuchsinlösung 2 Minuten, salzsaurer Alkohol 10 Secunden, Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Elastin und Collastin braun, basophiles Collagen, Elacin, Collacin und Kerne blau, Collagen roth.

Diese beiden Methoden sind überall dort anzuwenden, wo die Gegenwart von Elacin und Collacin in einer an Collastin reichen Umgebung festzustellen ist. Es gibt dagegen Fälle, in denen auch einfachere Methoden schon eine scharfe Definition des Elacins und Collacins ergeben, so bei der colloiden Degeneration der Haut. Färbt man Schnitte von solcher Haut mit der Säurefuchsin-Pikrinmethode, so färbt sich das Colloid so stark mit Pikrinsäure, dass die eingeschlossenen Elacin- und Collacinfasern roth auf gelbem Grunde erscheinen (ebenso wie das normal gebliebene Collagen), obgleich sie sonst das Säurefuchsin nur schlecht und bei Gegenwart basischer Farben gar nicht annehmen.

In seinem Aufsatze „die specifische Färbung des Collagens" hebt Unna hervor, dass bei den üblichen Contrastfärbungen kerngefärbter Präparate mit sauren Farbstoffen (Eosin, Pikrinsäure) zugleich eine Mitfärbung des collagenen Gewebes erzielt wird, dass dieselbe jedoch für das Studium feinerer Fragen wie z. B. der Grenzen des Collagens oder der partiellen Degeneration nicht genügen. Für diese Fälle bespricht er zwei von ihm selbst und eine von Beneke angegebene Jodmethode.

I. Die einfachste ist die Orcëin-Methode.

Verfärbung mit polychromem Methylenblau und differencirende Nachfärbung mittels einer neutralen Orcëinlösung (Grübler). Und zwar benützte Unna für eine specifische Collagenfärbung das Grübler'sche Orcëin unter Fortlassung der Säure in einprocentiger dunkelrothbrauner Lösung in Alkohol, welche sehr rasch eine reine Färbung des collagenen Gewebes ohne Hervortreten der elastischen Fasern bewirkt. Bei nicht zu langer Einwirkung behält auch das Protoplasma und Nuklëin die ihnen vorher gegebene Methylenblaufärbung, so dass durch diese bequeme Doppelfärbung überhaupt ein sehr gutes Uebersichtsbild erzielt wird.

Die aus alkoholgehärtetem Material gefertigten Schnitte lässt man fünf Minuten in einem Schälchen der Grübler'schen Lösung des polychromen Methylenblaus, spült dieselben in Wasser ab und überträgt sie direct — etwa 15 Minuten lang — in die neutrale, spirituöse Orcëinlösung,

in welcher sie gleichzeitig umgefärbt, differencirt und entwässert werden. Nachdem sie noch einmal in absolutem Alkohol abgespült sind, kommen sie in Bergamottöl und Balsam.

Man findet dann alle Kerne des Epithels und Bindegewebes noch dunkelblau gefärbt, das Protoplasma der Epithelien und gewöhnlichen Bindegewebszellen hellblau und bei etwas längerer Einwirkung des Orcëins bläulich mit einer leichten Beimischung von Orcëinfarbe. In starkem Gegensatz hierzu ist das collagene Gewebe tief orcëinroth gefärbt. Die elastischen Fasern sind auch vom Orcëin gefärbt, heben sich aber nicht scharf vom collagenen Gewebe ab. Im vorzüglichen Gegensatze zum Bindegewebe dagegen sind die Hautmuskeln bläulich mit einer leichten Beimischung von Orcëinfarbe gefärbt.

Auch für die Mastzellen ist das Orcëin ein vorzügliches Entfärbungsmittel. Die tief carminrothe Körnung derselben, den methylenblauen Kern einhüllend, hebt sich äusserst scharf von dem umgebenden orcëinrothen Bindegewebe ab. Die Methode liefert eine der bequemsten und schönsten Darstellungen der Mastzellen überhaupt.

Alles stark körnige Protoplasma, speciell das der Plasmazellen, bleibt bei der angegebenen Entfärbung stark methylenblau gefärbt. Daher lassen sich auch die Plasmazellen besonders leicht mittels dieser Methode darstellen.

Alle pathologischen Veränderungen des Collagens kündigen sich durch eine geringere Neigung an, die Orcëinfarbe anzunehmen, und die Grenze zwischen normalem und abnormem Collagen tritt mit wünschenswerther Schärfe hervor. Weniger gut ist die Charakteristik des platten- und schleierförmigen Bindegewebes. Diese Formen des Collagens behalten gewöhnlich einen Rest des Methylenblaus und erscheinen dann in einer Mischfarbe, welche besonders die Abgrenzung gegen das Zellprotoplasma erschwert. — Die Entfärbung der lockeren, mittleren Hornschicht lässt die durch basisches Methylenblau gut färbbaren Hornorganismen sehr gut hervortreten. — Die Methylenblau-Orcëinfärbung empfiehlt sich also durch folgende Momente:

1. Sie ist leicht und rasch auszuführen.
2. Sie gibt ein vorzügliches Uebersichtsbild des Collagens mit gleichzeitiger Kernfärbung und mässig guter Protoplasmafärbung.
3. Sie gibt eine ausgezeichnete Mastzellenfärbung.
4. Sie ist eine der vielen, guten Methoden, um Plasmazellen darzustellen.
5. Die glatten Muskeln heben sich scharf vom Bindegewebe ab.
6. Pathologische Veränderungen des collagenen Gewebes geben sich durch Aenderung der Farbenreaction zu erkennen.
7. Viele Hornorganismen werden gleichzeitig dargestellt.

Die Grenze ihrer Anwendung findet diese Methode dort, wo es auf Untersuchung des nicht fibrillären Bindegewebes und auf scharfe Unterscheidung des nicht körnigen Protoplasmas vom collagenen Gewebe ankommt.

II. Methode der Sulfosalze.

a) Säurefuchsin-Pikrin-Methode.

Man bringt die aus alkoholgehärtetem Gewebe stammenden Schnitte 5 bis 10 Minuten in ein Schälchen mit 2%iger wässeriger Säurefuchsinlösung, spült sie darauf in Wasser ab und überträgt sie in ein Schälchen mit gesättigter wässeriger Lösung von Pikrinsäure.

Hier findet Umfärbung des Protoplasmas statt, eine rothe Wolke verlässt den Schnitt, welcher 1 bis 2 Minuten in der Lösung verweilt. Derselbe kommt darauf zuerst in absoluten Alkohol, welcher mit Pikrinsäure gesättigt ist, zur Entwässerung. Auch hier gibt er im ersten Augenblicke noch etwas Säurefuchsin ab, doch bald nicht mehr und kann eigentlich beliebig lange ohne weitere Veränderung in dieser Flüssigkeit bleiben; es genügen aber zwei Minuten. Sodann wird er zur Entfernung der überschüssigen Pikrinsäure in absolutem Alkohol abgespült und kommt sodann in Oel und Balsam. — Der grosse Spielraum, der für den Aufenthalt der Schnitte in den drei Flüssigkeiten vorhanden ist, macht die Methode bequem und sicher.

Mit Ausnahme der Hornschicht und Kerne, welche eine Zinnoberfarbe aufweisen, ist der Hautschnitt im ganzen dunkelcarminroth gefärbt. Nur die Orte der protoplasmatischen Einsprengungen (Deckepithel, Knäuel, Follikel, Gefässe) heben sich als gelbe Inseln von der rothen Fläche ab. Bei stärkerer Vergrösserung gewahrt man allerdings, dass auch die collagenen Massen von zahlreichen kleinen, gelben Klumpen durchsetzt sind, den Bindegewebszellen, in denen wieder ein rother Kreis den Kern andeutet Die Scheidung zwischen Collagen und Protoplasma ist sehr exact, gegen das Deckepithel und die epithelialen Anhangsorgane ebenso. Das Elastin theilt die Färbung des Collagens und ist daher nicht gut zu verfolgen.

Vortheile der Methode:

1. Intensive Färbung der collagenen Bestandtheile.
2. Scharfe Abgrenzung des Collagens vom Protoplasma.
3. Tinctorielle Differenz zwischen Collagen und glatter Musculatur.
4. Die auch theoretisch interessante Kernfärbung trotz der Tinction mit lediglich sauren Farben.

Zur Gesammtübersicht eignet sie sich weniger gut als die Methylenblau-Orcëin-Färbung; sie zeigt keine Plasma- und Mastzellen, wie überhaupt die gleichzeitige Definirung der Zellen und Kerne viel zu wünschen übrig lässt; sie ist nicht zur Bakterienfärbung brauchbar. — Sie kommt also erst in zweiter Linie in Betracht.

b) Wasserblau-Saffranin-Methode.

Man lässt die Schnitte 20 Secunden in einer 1%igen Lösung von Wasserblau im Wasser (ohne Säurezusatz), spült sie in Wasser ab und bringt sie auf 5 Minuten in eine 1%ige neutrale wässerige Saffraninlösung. Sodann kommen die Schnitte in Wasser und weiter in absoluten Alkohol, bis sie wieder die blaue Farbe angenommen haben, sodann in Bergamottöl und Balsam.

Die Schnitte zeigen ein gutes Uebersichtsbild, die collagene Substanz himmelblau gefärbt, alle protoplasmatischen Theile hellviolett mit carminrothen Kernen, sowohl im Epithel, wie in den Bindegewebszellen, die Hornschicht und Wurzelscheide dunkelroth.

Die collagenen Fasern sind bei dieser Methode hell und zart gefärbt, alle Modificationen behufs intensiverer Collagenfärbung färben das Protoplasma mit. Pikrinsäure ist bei dieser Methode nicht zu gebrauchen. — Der Vortheil dieser Methode liegt darin, dass gegenüber der schwachen Vorfärbung mit dem sehr echt färbenden sauren Wasserblau die nachfolgende basische Färbung sehr genau die basophilen Orte des Gewebes angibt. Jede einzelne basophile Faser von verändertem, z. B. somit degenerirtem Collagen tritt scharf hervor. In dieser Empfindlichkeit für die Reaction des collagenen Gewebes liegt die Bedeutung dieser Methode, die mit einer gleichfalls von Unna zum Nachweis des Elacins angegebenen zusammenfällt.

III. Jod-Methode.

Diese von Beneke angegebene Methode ergänzt die bisher angegebenen einfacheren durch die vorzügliche, tinctorielle Auflösung der Bündel in einzelne Fibrillen.

Die von Beneke erzielten Färbungseffecte wurden nur an in Alkohol fixirten Präparaten gewonnen. Die Färbung der ohne besondere Bindemittel einfach durch Anschmelzen auf dem Objectträger fixirten Paraffinschnitte geschah mit Anilinwasser-Gentianaviolett (10 Theile Anilin mit 100 Theilen Wasser zur feinen Emulsion geschüttelt, zum Filtrat 5—10 Theile concentrirtes Gentianaviolett (oder Methylviolett III B.) Lösung, 10—20 Minuten lang; nachher Behandlung mit bis zur Portweinfarbe vermischter Lugol'scher Lösung (1 Minute) und sorgfältiges Abtrocknen. Uebertragung in Anilinxylol (2 Anilin, 3 Xylol). Diese Mischung muss bei verschiedenen Präparaten ganz verschieden lang einwirken; so dürfen z. B. Gehirnschnitte nur gerade so lange entfärbt werden, bis die Wasserentziehung fertig und der Schnitt mithin aufgehellt ist; bei festeren Geweben, Bindegewebe, Knochen u. s. w., ist es Sache der Uebung, den richtigen Moment zur Uebertragung des Schnittes in reines Xylol zu treffen; hierauf kommt alles an; eine Secunde zu spät und die gewünschte Färbung kann bereits hochgradig abgeschwächt sein. Im Xylol gibt der Schnitt keine Farbe mehr ab; es empfiehlt sich daher, bei schwierigen Präparaten zur Controle bisweilen durch Eintauchen in Xylol zu unterbrechen. Die Färbung hält sich weiterhin in Canadabalsam vollkommen beständig. — Bindegewebe zeigt die Färbung in den verschiedensten Abstufungen, geradeso wie das Fibrin; der Farbenton ist tiefblau-violett oder etwas mehr röthlich-violett, und zwar erscheinen die dickeren Stämme tief-blau, die letzten zarten Ausläufer z. B. die Fibrillenendigungen am Epithel der Haut matter. — Bisweilen sieht man die Querschnitte der Fibrillen farblos oder schwach gefärbt, während die längs verlaufenden Fasern scharfe Färbung zeigen. Nicht so einfach scheint es aber mit den Differenzen der Färbung einzelner Bindegewebs-

formen zu sein; offenbar kommen hier auch chemisch-physikalische Unterschiede zum Ausdruck. Die schönste Färbung erhielt der Autor am normalen, festen, fibrillären Bindegewebe, z. B. der Cutis, des Periostes, der Sehnen; wo das Gewebe sich mehr der Form hyaliner Membranen nähert oder gar unter Verlust der fibrillären Structur in die Form des pathologischen „sklerotischen“ Bindegewebes übergeht, versagt die Färbung mehr und mehr, ebenso dort, wo ein normales, fibrilläres Gewebe im Anschluss an einen pathologischen Process (Entzündung, Geschwulstbildung) aufgelöst, bezw. in junges Granulationsgewebe umgewandelt wird. Durch diese Differenz ergeben sich bei vorschreitender Tuberculose oder Carcinom instructive Uebersichtsbilder.

Auch das elastische Gewebe tritt bei der angewandten Methode zu Tage, und zwar meistens leuchtend roth gefärbt, im scharfen Gegensatz zu den dunkelblauen Bindegewebsfibrillen; der Farbenton entspricht etwa den bekannten, durch Jodgrün, Gentianaviolett etc. zu erzielenden rothen Amyloidfärbungen. So erhält man bisweilen sehr schöne Bilder, wie Verf. sie auch bei der Tänzer'schen Orcëinfärbung nicht gesehen hat; geht das Bindegewebe ulcerös an einer Stelle zu Grunde und verliert es somit seine Färbung, so bleibt das rothe elastische Netz noch in voller Klarheit bestehen; wird auch das elastische Gewebe zerstört, so sieht man dichte, feine unentwirrbare, rothe Knäuel entstehen, welche weiterhin in kleine Körnchen zerfallen. So bekommt man auch deutliche Gegensätze an Gefässwänden: die Adventitia erscheint blau, die Media röthlich. Indessen gelingt diese Färbung schwer; überhaupt scheint die Rothfärbung der elastischen Fasern nicht ganz zuverlässig; bisweilen finden sie sich auch blassblau-violett.

Für die Ausführung der Jodmethode ist es einerlei, ob die Schnitte in Paraffin oder Celloidin eingebettet waren. Um die Ungleichmässigkeiten in der Färbung zu vermeiden, empfiehlt Unna statt der Gentiana-Anilin-Lösung seine Gentiana-Alaun-Lösung (cf. Artikel Fibrin). Die Jodlösung improvisirte Unna auch hier, indem er ein Jodkrystall in ein Schälchen mit 5%iger Jodkaliumlösung brachte. — In der Gentiana-Alaunlösung muss der Schnitt weit länger bleiben, als in der Gentiana-Anilinlösung, etwa 1 Stunde oder mehr (er kann in derselben auch eine Nacht oder 24 Stunden bleiben), wird alsdann in Wasser abgespült und in das Schälchen mit frischer Jodlösung gebracht, woselbst er 1 bis 2 Minuten verbleibt. Sodann wird er wieder in Wasser abgespült, auf einen Objectträger gebracht und hier abgetrocknet. Darauf folgt die Entfärbung auf dem Objectträger mittels der von Beneke angegebenen Mischung von 2 Theilen Anilin und 3 Theilen Xylol. Dieselbe geht sehr langsam vor sich und ist meistens erst in 10 bis 15 Minuten beendigt. Nachdem die Schnitte ca. 10 Minuten in der Mischung verweilt haben, empfiehlt es sich, um eine starke Entfärbung zu vermeiden, dieselben hin und wieder in Xylol abzuspülen und anzusehen. — Die so gewonnenen Präparate zeigen zum Unterschied von den nach der Beneke-schen Vorschrift gewonnenen keine violette, sondern eine rein blaue

Färbung, die nichtfaserige, collagene Intercellularsubstanz ist stärker mitgefärbt. Die Schnitte sind in allen ihren Theilen gleichmässig durchfärbt und das Färberesultat ist ein absolut constantes. Während bei der Anilinbeize die Fibrillenbündel in der Mitte und am Schnittende fast immer verschieden stark gefärbt sind, ist bei der Alaunbeize die Collagenfärbung zwar schwächer, aber bis zu den feinsten Fasern des Papillarkörpers gleichmässig gut; die Kerne sind stets schwach gefärbt und die Epithelfaserung tritt in allen Theilen des Schnittes prächtig hervor. Ausserdem ist das Arbeiten mit der Gentiana-Alaunlösung angenehmer als mit der Gentiana-Anilinlösung. — Die Beneke'sche Originalvorschrift empfiehlt Unna dort, wo es hauptsächlich auf eine Darstellung der collagenen Fibrillen ankommt, seine Modification der Alaunbeize dagegen, wo nebenbei die Epithelfaserung untersucht werden soll.

Was das elastische Gewebe anbetrifft, das nach Beneke eine leuchtend rothe, selten blauviolette Tinction annehmen soll, so ist Unna eine ordentliche, rothe Gegenfärbung des Elastins weder mit der Beneke-schen noch mit der eigenen Vorschrift geglückt. Bei ersterer treten allerdings hier und da rothgefärbte Fasern, welche man als elastische deuten muss, immer aber gemischt mit ebenso roth gefärbten collagenen Fasern. Von einer Darstellung der feineren elastischen Fasern und des ganzen elastischen Systems kann nach Unna keine Rede sein. Möglich dass die verschiedenen Arten vom Gentianaviolett des Handels den rothen Farbstoff, welcher diese Gegenfärbung veranlasst, in verschiedener Quantität enthalten.

Specifische Färbung der Mastzellenkörnung.

Unna schildert eine Methode, um mittels des polychromen Methylenblaus auch eine ganz isolirte Färbung der einzelnen Körner der Mastzellen zur Feststellung ihrer topographischen Vertheilung zu erzielen. Man kann zu diesem Zwecke entweder in abgeschwächten Lösungen langsam färben oder die überfärbten Schnitte in Glycerinäthermischung oder Mineralsäuren entfärben. *a*) Man lässt die Schnitte 3 Stunden bis eine Nacht in einem Schälchen mit polychromer Methylenblaulösung, nachdem man eine Messerspitze Alaun zugesetzt hat, dann Abspülen in Wasser, Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Die Mastzellenkörnung ist dunkel kirschroth, das übrige Gewebe blassblau, Kernfärbung kaum angedeutet. *b*) Färbung in polychromer Methylenblaulösung $^1/_4$ Stunde, Abspülen in Wasser, Entfärbung in Glycerinäthermischung 5 bis 10 Minuten, längeres Auswaschen in Wasser, Alcohol absolutus, Oel, Balsam; *c*) Auch mittels der Mineralsäuren kann man hier die Entfärbung bewirken, am besten durch Combination von Salpetersäure und Salzsäure. die Schnitte kommen erst für 20 bis 30 Secunden in eine 5%ige Salpetersäure, dann für 10 bis 20 Secunden in ein Schälchen mit Wasser, welches mit einigen Tropfen salzsauren Alkohols angesäuert ist, dann Alcohol, Oel, Balsam. Die Entfärbung in nur einer dieser Säuren lässt gewöhnlich noch etwas Blau in den Körnern zurück.

Nerven.

So brauchbar die Golgi'sche Methode zur Untersuchung nervöser Elemente ist, so haften derselben doch manche Mängel an. So kommt es nicht selten vor, dass Blutgefässe und Ausführungsgänge von Drüsen sich mitfärben. Diese Mängel beseitigt Dogiel bis zu einem gewissen Grade, indem er die Blutgefässe des betreffenden Organes mit der blauen Leimmasse injicirt, welche nach Ranvier aus einer gesättigten Lösung von Berlinerblau und Gelatine bereitet wird. Er lässt darauf das betreffende Organ während 20—30 Minuten im Schnee oder einfach im Körper des Thieres erkalten. Sobald die Masse genügend steif ist, schneidet er Stücke von der erforderlichen Grösse ab, welche er entweder nach Golgi mit einer Kalibichrom.-Lösung oder nach Rámony Cajal mit der osmio-bichromischen Mischung behandelt. Weitere Behandlung wie sonst. — Statt der blauen kann man auch eine rothe Leimmasse benützen, nur muss man dann statt in doppeltchromsaurer Kalilösung in osmio-bichromischer Mischung erhärten lassen. Die Farben der Injectionsmassen verändern sich im allgemeinen nur bei längerem Aufenthalt (über 4 resp. 6—10 Tage) in der Silbernitratlösung. Die durchsichtige Injectionsmasse erschwert es nicht, die Nerven zu sehen. Auch die Ausführungsgänge der Drüsen kann man mit diesen Injectionsmassen anfüllen. Um bequemer injiciren zu können, ist es gut, den Gelatinegehalt zu verringern.

Smirnow stellte seine Untersuchungen fast ausschliesslich mit der schnellen Golgi'schen Methode an. Methylenblau (Ehrlich) wandte er weniger an und zwar dann in einer Lösung von 0·02% in 0·5% *ClNa*-Lösung. S. bemerkt, dass die Golgi'sche Methode bei richtiger Anwendung (mit der Oertlichkeit und der Thierspecies entsprechender Modification) ebenso beweisende Resultate bietet, wie die Methode Ehrlich's. In vielen Fällen ist nach seiner Erfahrung die erstere Methode sogar vorzuziehen. In Anwendung auf den Lumbricus und speciell auf dessen peripherisches Nervensystem empfiehlt er folgende Modification der Golgischen Methode. Stücke des Regenwurms, die 1,5—2 Cm. messen, werden in eine Mischung gelegt, die aus einer 5% Lösung von Kali bichrom. und einer 1% Osmiumlösung zu gleichen Theilen besteht. Nach 5—28 Tagen werden die Stücke herausgenommen und auf 24—36 Stunden in eine 0·75 bis 1% Lösung von salpetersaurem Silber übertragen. Die so bearbeiteten Stücke wurden in 70% Alkohol abgespült und in Hollundermark geschnitten, die Schnitte entwässert, in Terpentin aufgehellt und in Dammar eingebettet. Die so hergestellten Präparate zeigten mit überraschender Deutlichkeit die äusserst feinen, varicösen, frei endigenden Nervenfäden, die in Bezug auf Eleganz und Schärfe den durch Methylenblau gefärbten Nervenfäden nichts nachgaben. Leider gelang ihm die Methylenblaufärbung bei Würmern verhältnissmässig selten.

Zur Prüfung der Neurome auf das Vorkommen von Nervenfasern machte Brigidi zahlreiche mikroskopische Untersuchungen an multiplen Neurofibromen der peripherischen Haut- und Muskelnerven. Die ausgeschnittenen Tumoren und Hautläppchen wurden in Alkohol, Müller'scher

Flüssigkeit und Sublimat nach Vorschrift gehärtet. Dann wurden die Hautläppchen mit Neoplasmen kleinsten Volumens vorerst mit Chromsäure behandelt und dann bis zur vollkommenen Härtung in Alkohol gelegt. Gleicher Behandlung wurden einige grössere Hauttumoren und auch Stückchen von gestielten Tumoren unterworfen. Diese wurden viele Stunden lang in 1%iger Osmiumsäure belassen, so lange, bis sie die schwarze Farbe angenommen hatten; wenn sie früher herausgenommen wurden, constatirte man, dass das Reagens nicht in die centralen Theile des Neoplasmas eingedrungen war, dagegen nach 16 bis 24stündigem Verbleiben in der Säure zeigten sich die pathologischen Stücke auch im Innern so gleichmässig geschwärzt, dass man befürchten musste, sie würden für die histologische Untersuchung nicht mehr verwendbar sein. Verf. erhielt jedoch von solchen Stücken die besten Präparate nach Entfärbung mit Kal. permanganicum, da nur die Nerven schwarz blieben, das übrige Gewebe dagegen farblos wurde und daher in anderer Weise gefärbt werden konnte. Einige Stücke wurden auch nach Ranvier's Verfahren mit Chlorgold behandelt.

Die Stücke wurden in Celloidin eingehüllt und mit Schanzes Mikrotom zerschnitten. Die Färbung geschah mit: Boraxcarmin, Grenacher'schem Alauncarmin, Pikrocarmin, Orth'schem Lithionpikrocarmin und Hämatoxylin. Verf. unterzog die dünnen Schnitte auch Doppelfärbungen, mit Hämatoxylin und neutralem Carmin, mit Hämatoxylin und Eosin, mit Gentianaviolett und Eosin, mit Anilinblau und Saffranin. Zur Untersuchung der kleinen Muskeltumoren bediente sich Verf. auch folgenden Färbungsverfahrens: Die Schnitte wurden mittels Hämatoxylins gefärbt und dann in Pikrinsäure gelegt. Diese entfärbt das Hämatoxylin nur langsam, so dass in einem gegebenen Augenblicke nur die Kerne violett gefärbt bleiben, während der Rest des Präparates eine gelbgrüne Farbe annimmt. Die violett gefärbten Kerne treten vom gelben Grunde deutlich hervor und können sehr gut mittels des Mikroskopes analysirt werden. Ein anderes Mal mengte er Hämatoxylin zu gleichen Theilen mit Alauncarmin, verdünnte die Mischung mit dem zehnfachen Volumen destillirten Wassers und filtrirte. In diese Färbeflotte gelegt, nehmen die Präparate eine bläulichrothe Farbe an, die dann, nach Eintauchen in Pikrinsäure, auf die Kerne beschränkt bleibt.

Die meisten dieser Präparate wurden nach voraufgegangener Anhydrirung trocken verschlossen.

Die mit Chlorgold behandelten wurden in Glycerin conservirt und mittels judäischen Peches abgeschlossen.

Die ausgezeichnet schöne, specifische Rothfärbung, welche alle mucinartigen Bestandtheile der Haut (Mastzellen, mucinöse Umwandlung des Collagens und der Epithelien) bei der Färbung mit dem polychromen Methylenblau (Grübler) und geeigneter Entfärbung annehmen, hat Unna zu einigen neuen Funden geführt, welche er in dem Artikel über mucinartige Bestandtheile der Neurofibrome und des Centralnervensystems in seinen Monatsheften von 1894 veröffentlicht hat. Bei dieser Gelegen-

heit weist er auf einige Färbemethoden hin, welche zwar besonders durch die Darstellung der Bestandtheile des Rückenmarks von allgemeinerem Interesse sind, sich jedoch wohl auch einmal für die Untersuchung von Neurofibromen in der Haut eignen dürften. Die Methoden theilt er nach den Haupttypen des Mucins ein und betrachtet als ersten Typus die Darstellung mittels der Glycerinäthermischung. Der zweite Typus umfasst in ebenfalls isolirter Darstellung hauptsächlich jene schalenförmigen Körper, welche meist entfernt von den Achsencylindern die Nervencanäle auskleiden. Der dritte Typus soll das Mucin neben den Achsencylindern und der mehr oder weniger vollständig gefärbten blauen Markscheide sichtbar machen. Der vierte Typus begreift die Methoden in sich, bei welchen das amorphe Mucin hauptsächlich hervortritt.

Alle Färbungen sind mit der stark methylenroth- und methylenvioletthaltigen, polychromen Methylenblaulösung erhalten worden. Beim Bezuge der letzteren von Herrn Dr. Grübler (Leipzig) ist zu empfehlen, dass man sich eine concentrirte Lösung dieses Farbstoffes kommen lässt und diese aus ökonomischen Gründen mit etwas ($^1/_{10}$—$^1/_{20}$ Volumen) Glycerin versetzt. In dieser etwas abgeschwächten, aber besser ausnutzbaren Mischung färben sich die Präparate gut in einer Stunde, so dass sie allen Entfärbungsproceduren trotzen. Man kann sie übrigens auch eine ganze Nacht in der Lösung lassen. In der folgenden Uebersicht beziehen sich die genannten Entfärbungen stets auf derartig überfärbte, dunkelblaue Schnitte aus in absolutem Alkohol rasch gehärtetem Rückenmark. Man spült dieselben in Wasser etwas ab und bringt sie in die verschiedenen Fixirungs- und Entfärbungsflüssigkeiten, wo die „rothe" Substanz eine vom Violett, Blauroth, Carminroth, Zinnoberroth, Orange, Gelbroth, Braunroth, Mahagonibraun bis Braunviolett nuancirte, metachromatische Färbung je nach der Methode annimmt. Nach der Entfärbung kommen gewöhnlich die Schnitte aus dem Alkohol in Bergamottöl und Balsam.

Typus I.

1. Glycerinäthermischung (von Schuchardt oder Grübler), am besten mit Wasser stark verdünnt; Wasser ziemlich lange; absolut. Alkoh. kurz.

2. Essigwasser (3—5 Tropfen Essigsäure auf ein Schälchen Wasser); Wasser; Alkohol.

3. Alaunwasser (eine Messerspitze Alaun auf ein Schälchen Wasser); Wasser; Alkohol.

4. Wässerige Tanninlösung (33%); Wasser; Alkohol.

5. Eisenchloridwasser (3—5 Tropfen officinelle Eisenchloridlösung auf ein Schälchen Wasser); Wasser; Alkohol.

6. Salpetersäurewasser (3—5 Tropfen Salpetersäure auf ein Schälchen Wasser); Wasser; Alkohol.

7. Salzsäurewasser, ebenso.

8. Lösung von Kal. bichromic. (10%); Wasser; käufliche Lösung von H_2O_2; Alaunwasser (wie in 3); auf dem Objectträger abtrocknen; Anilinöl; Xylol; Balsam.

9. Lösung von Kal. bichromic. (1%); Wasser; auf dem Objectträger abtrocknen; Anilinöl; Xylol; Balsam.

10. Auf dem Objectträger abtrocknen; filtrirte Mischung von Anilinöl mit überschüssigem Alaun; Xylol; Balsam.

11. Glycinlösung (eine Messerspitze auf ein Schälchen mit Wasser); Wasser; Glycerinäthermischung mit Wasser verdünnt; Wasser; Alkohol.

12. Lösung von Kal. bichromic. (10%); Wasser; Glycerinäthermischung; Wasser; Alkohol.

13. Karbolwasser (1—2%); Wasser; Alkohol.

Typus II.

14. Filtrirte Mischung von absolutem Alkohol mit überschüssigem Zucker; Alkohol.

15. Filtrirte Mischung von absolutem Alkohol mit überschüssigem Schwefelbarium; Alkohol.

16. Wässerige Lösung von Tannin (33%); Alkohol mit 3—5 Tropfen Essigsäure; Alkohol.

17. Filtrirte Mischung von absolutem Alkohol mit überschüssiger Schwelleber; Alkohol.

Typus III.

18. Schnitt auf dem Objectträger abtrocknen; filtrirte Lösung von überschüssigem Glycin in Anilinöl; Xylol; Balsam.

19. Lösung von Glycin (eine Messerspitze auf ein Schälchen Wasser); Schnitt auf dem Objectträger abtrocknen; Anilinöl; Xylol; Balsam.

20. Wässerige Lösung von Tannin (33%); Wasser; Schnitt auf dem Objectträger abtrocknen; Mischung von 2 Tropfen Salpetersäure auf ein Schälchen Anilinöl; Xylol; Balsam.

21. Lösung von Kal. bichromic. (10%); Wasser; Schnitt auf dem Objectträger abtrocknen; Anilinöl; Xylol; Balsam.

Typus IV. (Amorphe, mucinartige Substanz.)

Besonders gut bei den Methoden 2 und 8; sodann auch bei den Methoden 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 18.

Achsencylinder zeigen sich gefärbt bei den Methoden 18 bis 21 und 4, 10, 16.

Ganglien finden sich besonders gut gefärbt bei den Methoden 8, 9, 14, 15, 18, 19; gut bei den Methoden 2, 5, 10, 11, 20, 21.

Reisner hat auf Anregung von Prof. Wolff die spitzen Condylome auf das Vorhandensein resp. Nichtvorhandensein von Nerven untersucht. Dabei bediente er sich des sog. „schnellen Verfahrens" von Ramony Cayal. Die operativ mit Messer, Scheere oder galvanocaustischer Schlinge entfernten Condylome wurden rasch in destillirtem Wasser abgewaschen und kamen dann in eine Lösung von 1 Theil 1%iger Osmiumsäure und 4 Theilen 3·5%igem Kaliumbichromatum, worin sie 5—7 Tage im Dunkeln bei einer Temperatur von 25—35° blieben. Dann wurden sie in 0·25%iger Argentum nitricum-Lösung abgespült, hierauf in eine 0·75%ige Lösung gebracht und bei Zimmertemperatur 24 Stunden lang dem Lichte

ausgesetzt. Das letztere kann noch längere Zeit geschehen, wenn nur darauf gesehen wird, dass die Flüssigkeit nicht verdunstet. Die Schnitte kamen in Nelkenöl, Xylol und Canadabalsam. Nach den Angaben aller Autoren werden sie ohne Deckgläschen aufbewahrt, weil sie unter denselben nicht selten vollständig trübe, undurchsichtig und schwarz werden.

Da die Osmiumsäure bei Zusatz von Gallussäure, Tannin, Pyrogallussäure, Hydrochinon, Eiconogen eine tiefblau violette oder braunschwarze Färbung gibt, so hat Azoulay diese den Chemikern bekannte und von den Botanikern für die Erkennung der Tannine angewandte Reaction für die thierische Histologie verwerthen zu können geglaubt. Er stellte sich daher die Aufgabe, Osmiumsäure auf das Myelin der nervösen Gewebe zu fixiren und sie dann sogleich durch Tannin oder seine Analoge zu reduciren. Die angestellten Untersuchungen erstreckten sich auf die Medulla, den Bulbus und die Nerven. Die Methoden sind folgende:

A. Die in Müller'scher Flüssigkeit fixirten Präparate werden 1—2 Tage entwässert und in Celloidin oder Collodium montirt. Ein sehr langes Verweilen in Alkohol schadet den Stücken nichts. Die sehr feinen Schnitte werden in 90° Alkohol aufgefangen, dann durch waschen vom Alkohol befreit und in eine schwache Osmiumsäurelösung (1:500—1000) 5—10—15 Minuten lang, je nach der Concentration der Lösung oder der Dicke des Schnittes eingelegt; dann wieder leichtes Entwässern und Einbringen der Schnitte in eine 5—10% Tanninlösung und Erhitzen derselben, bis Dämpfe steigen, oder im Brutofen bis zu 50—55°, 2—3—5 Minuten, je nach dem Farbenton, den man zu erhalten wünscht, im Durchschnitt 5 Minuten; dann wieder gründliches Entwässern und Doppelfärbung mit Carmin und wässriger Eosinlösung. Schliesslich Montiren in Alkohol, Phenolxylol und Canadabalsam.

Die Schnitte sind braun oder schwarz, die weisse Substanz ist sehr braun oder schwarz, die graue Substanz grau. Gefärbt wird nur das Myelin. Die Methode ist also gleichzeitig topographisch und mikroskopisch. Jedoch müssen die Schnitte sehr fein sein. Bei dicken oder sehr grossen Schnitten empfiehlt sich noch Entfärbung nach der Pal'schen oder Weigert-Pal'schen Methode. Nachdem die Schnitte von dem Tanninbade entwässert sind, kommen sie in ¼% Kaliumpermanganatlösung, werden wieder ausgewaschen und in eine frisch zubereitete Mischung von Kaliumsulphat (1%) und Oxalsäure (1%) oder in eine Auflösung von Extractum aquae de Javel in 50 Wasser gebracht. Dann wieder langes Entwässern, Doppelfärbung mit Carmin oder Eosin.

B. Die Stücke (Gehirn, Rückenmark, Nerven) werden in einer Flüssigkeit, die Osmiumsäure enthält, fixirt. Man schneidet sie entweder ohne Einbettung oder, wenn sie in Celloidin eingebettet sind, dürfen sie nur wenige Tage in einer schwachen Alkohollösung (80—90°) verweilen. Der Vorgang der Präparation ist folgender.

1. Leichtes Entwässern der sehr feinen, in Alkohol aufgefangenen Schnitte.
2. Einbringen in ein 5—10% Tanninbad, unter Erhitzung 3—10 Min.

3. Entwässern.
4. Entfärbung, wie oben angegeben.
5. Protrahirtes Entwässern.
6. Doppelfärbung oder nicht.
7. Gewöhnliche Montirung.

Diese Methode eignet sich auch für die Färbung des Fettes in den Geweben.

Glatte Muskelfasern.

Fixirt man nach Färbung mit Methylenblau dieses im Gewebe durch rothes Blutlaugensalz, so verwandelt es sich in Violett und haftet so fest an Protoplasma und Muskelsubstanz, dass man mit salzsaurem Alkohol entfärben kann. Unna beschreibt diese Methode als Methylenblau-Blutlaugensalzmethode, wie folgt: Die Schnitte kommen für 10 Minuten in polychrome Methylenblaulösung, Abspülen in Wasser, 10 Minuten Fixirung in einer einprocentigen Lösung von rothem Blutlaugensalz, Abspülen in Wasser, Differencirung in salzsaurem Alkohol (einprocentige Salzsäure) etwa 10 Minuten, bis der collagene Grund weiss hervortritt. Dann Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Man darf bei dieser Methode nur Nadeln aus Platin anwenden. Alle zelligen Substanzen treten auf hellem Untergrund violett hervor. Oberhaut und Mastzellen sind zu stark gefärbt für feinere Structur, aber die Knäueldrüsen, die Blutgefässe, Capillaren, die Bindegewebszellen und Muskeln heben sich scharf ab, die Kerne treten gut hervor und die Contouren der Muskelfasern. Die elastischen Fasern erscheinen hierbei in der Färbung des Collagens. Will man sie deutlich machen, so färbt man am besten vorher mit der Schnellfärbung in saurer Orcëinlösung (vergleiche Elastin und Elacin). Eine andere Methode mit 4 Farben ist die: Saure Orcëin-Hämatein-Säurefuchsin-Pikrinmethode. Saure Orcëinlösung 10 Minuten in der Wärme, Abspülen in 80procentigem Alkohol, starke Hämatëinlösung 10 Minuten, Entfärbung des Collagens in salzsaurem Alkohol (1 Procent Salzsäure) einige Secunden, Abspülen in Wasser, 2procentige Säurefuchsinlösung 5 Minuten, concentrirte wässerige Pikrinsäurelösung 2 Minuten, Alcohol absolutus, Oel, Balsam. Elastin orcëinbraun, Collagen säurefuchsinroth, Muskeln, Protoplasma gelb, Kerne grauviolett.

3. Dermatosen und Tumoren.

Dr. Thomas Savills epidemische Hautkrankheit.

Die histologischen Untersuchungen über die im Jahre 1891 in London aufgetretene und von Dr. Thomas Savill beschriebene epidemische Hautkrankheit stellte Echeverría an Hautstücken von zwei tödtlich verlaufenen Fällen an, welche post mortem excidirt und in mehrfach erneuertem Methylalkohol so lange aufbewahrt waren.

Die Schnitte, in der üblichen Weise angefertigt, wurden nach folgenden Methoden gefärbt:

a) Methylenblau-Orcëin.

1. Man legt den Schnitt direct aus dem Alkohol in Unna's polychromes Methylenblau und lässt ihn darin 2—5 Minuten liegen.

2. Mit Wasser gründlich auswaschen.

3. Der Schnitt kommt in (¼%) neutrale Orcëinlösung (Grübler), in absoluten Alkohol auf 2—5 Minuten.

4. Abspülen in 80procentigem Alkohol, dem man zur Beseitigung eines etwaigen Ueberschusses an Celloidin auch gleiche Theile Aether zusetzen kann.

5. Aufhellen in Bergamottöl und Einlegen in Xylolbalsam.

b) Die Hämatoxylin- (saures) Orcëin-Methode.

1. Die Schnitte kommen in eine kleine Schale, die genug von der sauren Orcëinlösung enthält, um dieselben zu bedecken. Diese Flüssigkeit ist eine 1procentige Lösung in absolutem Alkohol mit 1% HCl.

2. Man stellt diese Schale auf einen erwärmten Objectträger und erhitzt das Ganze vorsichtig, indem man es in einer Entfernung von etwa 4 Zoll über eine Spiritusflamme hält und dies fortsetzt, bis die Lösung von dick gallertiger Consistenz.

3. Gut auswaschen mit 60—80procentigem Alkohol.

4. In Wasser abwaschen.

5. Einlegen in eine wässerige Lösung von Hämatoxylin 10 bis 15 Minuten lang.

6. Abspülen in Wasser.

7. Abspülen mit 80procentigem Alkohol oder lieber in 1procentigem HCl-Alkohol. Dann Bergamottöl und Balsam.

c) Die Cochenille-Gentiana-Jodmethode.

1. Entfernung des Alkohols durch Einlegen in Wasser.

2. Einlegen in eine 2procentige Alaun-Cochenillelösung auf zwei bis fünf Minuten.

3. Abwaschen mit Wasser.

4. In der Gentianalösung fünf Minuten liegen lassen. Wasser und Anilinöl werden hierzu bis zur Erzeugung einer milchigen Suspension miteinander geschüttelt, dann durch zuvor angefeuchtetes Fliesspapier filtrirt und mit gleichen Theilen einer concentrirten, filtrirten Gentianalösung vermischt.

5. Abspülen mit Wasser.

6. Man legt den Schnitt auf den Objectträger und breitet ihn gleichmässig darauf aus.

7. Man bedeckt den Schnitt mit einer 1procentigen wässerigen JK-Lösung, welcher man H_2O_2 bis zur Erzeugung einer gesättigten, citronengelben Farbe zugesetzt hat und lässt die Lösung 2—3 Minuten einwirken.

8. Man entfernt den Ueberschuss und trocknet den Schnitt durch Aufdrücken von Fliesspapier so gründlich wie möglich.

9. Entfärben mit Anilinöl.

10. Abwaschen mit Xylol und Einlegen in Kanadabalsam.

Diese Methoden bewährten sich sehr gut zur Färbung der Zellkörper, des Elastins u. s. w.; aber die Kerne lieferten kein befriedigendes Bild und es erwies sich als empfehlenswerth, dieselben mittels der sogenannten *A.* Methylenblau - Säurefuchsin - Tannin - Methode und *B.* der Wasserblau-Saffranin-Methoden zu färben.

Die Technik ist hierbei folgende:

A. 1. Man nimmt den Schnitt aus dem Alkohol und legt ihn 15 Min. in die polychrome Methylenblaulösung.

2. Abwaschen in Wasser.

3. Einlegen in eine 33⅓procentige wässerige Tanninsäurelösung; nach ein bis zwei Minuten Abwaschen mit Wasser und

4. Einlegen in eine zweiprocentige wässerige Säurefuchsinlösung, worin die Schnitte 2—3 Minuten bleiben, dann Abwaschen mit Wasser; Alkohol, Bergamottöl, Einlegen in Balsam.

B. 1. Schnitte werden in Wasser ausgewaschen.

2. Sie kommen auf 1—3 Minuten in eine 2procentige wässerige Lösung von Wasserblau.

3. Abwaschen mit Wasser.

4. In einer 1procentigen wässerigen Saffraninlösung fünf Minuten liegen lassen, dann Alkohol, Bergamottöl und Balsam.

Wenn man nach den hier angegebenen Methoden untersucht, so erhält man einen recht guten Begriff von den pathologischen Veränderungen an der Haut; denn jede einzelne Methode dient dazu, speciell den einen oder den anderen histologischen Bestandtheil derselben deutlich hervorzuheben, was mit einer einzigen Färbemethode nicht zu erzielen sein würde.

Carcinom.

Ribbert hat seine Untersuchungen über die Histogenese des Carcinoms an durch Operation gewonnenen Hautkrebsen gemacht, die in verschiedener Weise nach den gebräuchlichen Methoden, abgesehen vom Alkohol, gehärtet wurden. Die Schnitte wurden zunächst mit Hämatoxylin gefärbt, dann einer Ueberfärbung mit Säuerfuchsin-Pikrinsäure nach van Giesen-Ernst (Zieglers Beiträge Bd. XI. S. 234) und darauf vortheilhaft noch einer Ueberfärbung mit Orange unterworfen. Die Kerne wurden blau, die hyalinen Bestandtheile, die Fasern des Bindegewebes roth, das Protoplasma, besonders der Epithelzellen und der grösseren Bindegewebszellen dunkelgelb, das Blut hellgelb. Die Körnung der Mastzellen und der polynucleären Leukocyten zeigte einen gelben oder gelbrothen Ton. Untersuchung in Canadabalsam und vielfach mit besonderem Vortheil (besonders für die Verhältnisse des Zellprotoplasmas) in Glycerin.

Acne.

Einer Anregung Unna's folgend hat Menahem Hodara die mikroskopische Untersuchung von Comedonen auf ihren Bakteriengehalt in folgender Weise gehandhabt: Man legt den Comedo 4—5 Stunden in absoluten Alkohol, alsdann thut man einige Tropfen Aether hinzu, und nach weiteren

1—2 Stunden legt man das Präparat in Celloidin, woselbst es 12 Stunden bis zur völligen Erhärtung bleibt. Schneller kommt man noch zum Ziele, wenn man die ausgedrückten Comedonen zuerst in verdünntes und dann nach einer Stunde in reines Celloidin legt. Man erhält auf diese Weise schon nach 2—3 Stunden lehrreiche Präparate.

Färbung. Verfahren mit Methylenblau.

Man färbt die Comedoschnitte, indem man sie einige Minuten in dem Unna'schen Methylenblau polychromicum liegen lässt; die Färbung wird bei stundenlangem Verweilen in der Lösung natürlich viel kräftiger. Man entfärbt darauf mit einem Glycerinäther-Gemisch, oder besser noch mit einer neutralen Alkohollösung von Orcëin, darauf Aufhellen in Bergamottöl und Verschluss mit Kanadabalsam.

Verfahren mit Jod; modificirt von Dr. Unna.

Man färbt die Schnitte zuerst oberflächlich mit einer schwachen Eosinlösung, färbt darauf mit einer alkoholischen Lösung von Gentianaviolett plus Anilinwasser, fixirt mit einer Lösung von Jodkali plus Wasserstoffsuperoxyd und entfärbt mit Anilinöl. Setzt man dem letzteren noch einige Körnchen Pikrinsäure hinzu, so erhält man prächtige Präparate, in denen die Mikroorganismen des Acne-Comedo leicht und deutlich von dem Stratum corneum zu unterscheiden sind.

Verfahren mit Methylenblau und Tannin.

Man lässt die Schnitte 12 Stunden lang im Unna'schen Methylenblau polychromicum liegen, thut sie alsdann zur Entfärbung eine Viertelstunde lang in eine $33\frac{1}{3}\%$ige Tannin-Wasserlösung, wäscht darauf 10 Minuten in verdünntem Alkohol, dann in Wasser und absolutem Alkohol, hellt in Bergamottöl auf und verschliesst das Präparat mit Kanadabalsam.

4. Parasitäre Erkrankungen der Haut.

Psorospermien.

Molluscum contagiosum.

Gehärtete Präparate eignen sich nach Campana zum Studium der Molluscumkörperchen nicht, weil man die charakteristischen Formen nicht erkennen kann, nur die Kapseln und einige Körper im Innern sieht. Dieses lehrte den Verf. der Vergleich mit so behandelten Präparaten von Kaninchengregarinen. Die Untersuchung frischer, aus dem Molluscumbrei bereiteter Präparate gab identische Bilder mit der Gregarinose der Kaninchen. Man sieht rundliche Gebilde mit Kapseln und perlenartigem Inhalte, mitunter mit doppeltem Contour und kleinen, unregelmässig rundlichen Körperchen im Innern. Dennoch will Verf. es dahingestellt sein lassen, ob es sich beim Molluscum contagiosum um eine echte Gregarinose handelt.

Pflanzliche Parasiten.

Favus.

Bodin hat bei seinen Favusstudien Augenblickspräparate von Haaren und Scutalae in der allgemein üblichen Weise angefertigt. Ein

Fragment der Scutula wird in einem Tropfen Kalilauge (40 : 100) auf einem Objectträger leicht erhitzt, mit dem Deckglas bedeckt und untersucht.

Für Dauerpräparate empfiehlt er das Verfahren von Malassez:

1. 24stündiges Verweilen der Haare in Alkohol und Aether.
2. 12 Stunden in absolut. Alkohol.
3. Einwirkung 40procentiger Kalilauge in der Kälte bis zur vollständigen Aufhellung.
4. Man wäscht in Wasser ab und nimmt die überschüssige Kalilauge durch eine (acide d'acétate de potasse) saure Lösung von Kali aceticum fort.
5. Färbung mit Eosin.
6. Montirung in Glycerin.

Bei der mikroskopischen Untersuchung muss man stets das Präparat bei schwacher Beleuchtung untersuchen, etwa mit einem Diaphragma von 1—2 Mm. Lochweite, bei grösserer Oeffnung sind die Pilzelemente nicht zu unterscheiden.

Für alle diese Untersuchungen genügt die Vergrösserung mittels Leitz Ocular 1 und Objectiv 7.

Trichorrhexis nodosa.

Bei seinen histologischen und bakteriologischen Untersuchungen der Trichorrhexis bediente sich Menahem Hodara im Beginn ausschliesslich der Jodmethode zur Färbung der Haare. Später machte er verschiedene Verfahren ausfindig, die noch praktischer sind, indem sie schneller zu einem eindeutigen Ergebniss führen.

Das Verfahren mit Löffler'schem Methylenblau.

a) Man lässt die Haare drei Minuten lang in dem Löffler'schen Methylenblau liegen, wäscht alsdann einige Secunden mit Wasser, bringt sie in eine 1procentige alkoholische (absoluter Alkohol) Pyrogallollösung, worin man sie 1—2 Minuten lässt, bis sie genügend entfärbt sind, spült in absolutem Alkohol ab und hellt sie schliesslich in Bergamottöl auf.

b) Man lässt die Haare drei Minuten in Löffler'schem Methylenblau, bringt sie darauf in eine 5procentige wässerige Resorcinlösung, trocknet, entfärbt mit Anilinöl, wäscht in Xylol und kann sie nun noch, wenn man will, in Bergamottöl aufhellen.

c) Man färbt die Haare zuerst wieder drei Minuten lang mit Löffler'schem Methylenblau, bringt sie dann in eine 1procentige Lösung von Kalium bioxalicum, spült in Wasser und dann in absolutem Alkohol ab und hellt sie schliesslich in Bergamottöl auf.

Durch die Färbung der Haare mittels dieser drei Methoden wird der Bacillus multiformis der Trichorrhexis sehr schön erkennbar, nur wolle man nicht vergessen, dass hierbei die Zonen, welche die verschiedenen Formen des Bacillus umhüllen, ungefärbt bleiben, so dass beträchtliche Abweichungen von den Bildern entstehen, wie man sie bei der Färbung mit Gentianaviolett erhält.

Bakterien.

Gonococcen.

Hasse hat das Vorkommen des Gonococcus Neisser bei Urethritis und Bartholinitis in 625 Präparaten des Secretes studiert; er machte mit vielen Farbstoffen Versuche und kommt zur Empfehlung folgenden Verfahrens, um die Coccen sichtbar zu machen:

1. Das Deckglaspräparat wird leicht einmal durch die Flamme gezogen.

2. Färben $^1/_2$ Minute lang in gesättigter 5proc. Kal. hypermanganicum-Methylenblaulösung.

3. Abwaschen in Wasser und Entfärben in beliebig hergestellter dünner Essigsäure, bis die blaue Farbe verschwindet und ein Violett erscheint.

4. Entsäuren in Wasser.

5. Färben in vorzüglichster Picrocarminlösung, bis auf weissem Grunde rosarothe Färbung eintritt, was nach 5—8 Minuten der Fall ist, ev. auch leichtes Erwärmen.

6. Abwaschen in Wasser nur ganz knapp.

7. Trocknen, Untersuchen in Glycerin oder Canadabalsam, wobei die Coccen leicht blau erscheinen, Zellkerne roth sind, das Plasma ganz schwach lachsfarben ist, und das der Epithelien deutlicher und mit einem Stich ins Gelbe gesehen wird.

Nach der Methode von Lanz wird das zur Untersuchung bestimmte Secret in der üblichen Weise am Deckglase angetrocknet. Letzteres kommt darauf für $^1/_2$—2 Minuten in 20procentiger Trichloressigsäure, wird demnächst in Wasser abgespült, mit der beschickten Fläche mit Methylenblaulösung (30 Ccm. Wasser, 1—2 Tropfen 5proc. KHO-Lösung, gesättigte alkoholische Farblösung bis zum Eintritte dunkelblauer Farbe) gelegt, nach 3—5 Minuten wieder mit Wasser gespült, getrocknet und mit Canadabalsam auf dem Objectträger befestigt. Die Gonococcen sollen bei diesem Verfahren besonders scharf hervortreten und sich von den Zellen deutlich abheben, da die letzteren durch die Einwirkung der Trichloressigsäure auffallend durchsichtig werden. Sehr schöne Ergebnisse soll nach Beendigung der Methylenblaufärbung eine Contrastfärbung mit Bismarckbraun ($^1/_4$—$^1/_2$ Minute) liefern.

Ulcus molle-Bacillen.

Cheinisse hat mit dem Eiter des weichen Schankers Impfungen gemacht und das ursprüngliche Geschwür, wie die inoculirten untersucht, indem er nach dem Rathschlage Nicolles den Eiter so sammelte, dass er die Oberfläche des Geschwürs leicht abschabte, um die gewöhnlichen Bacillen möglichst zu vermeiden. Von dem Eiter wurden stets mindestens 4 Präparate gemacht und nach verschiedenen Methoden gefärbt, um auf diese Weise möglichst viel Chancen für die Auffindung der Bacillen zu haben. Die Präparate liess man entweder an der Luft trocknen, oder

indem man sie mehrmals durch die Flamme zog, oder indem man sie auf 1—2 Minuten in eine concentrirte Sublimatlösung brachte (Mayer'sche, Roule'sche Flüssigkeit). Zur Färbung benutzte man das Ziehl'sche Fuchsin, oder das Anilin-Gentianaviolett, welches Nicolle mit destillirtem Wasser zu gleichen Theilen empfiehlt: Gentianaviolett 1 Gr., Alkoh. absolut. 10 Gramm, Anilinwasser 100 Gramm. Um den Ducrey'schen Bacillus zu differenciren, ist es wichtig zu wissen, dass derselbe sich durch die Gram'sche Methode entfärbt, und dass bei Vornahme einer Doppelfärbung mittels Gentianaviolett und Ziehl'schem Fuchsin die übrigen Mikroben und Coccen, welche die Gram'sche Färbung annehmen, violett bleiben, die Ducrey'schen Bacillen aber sich rosaroth färben. Zum Studium des Bacillus bedarf man starker Vergrösserungen, er gebrauchte: Ocular 4 und Objectiv mit homogener Immersion $^1/_{18}$ von Zeiss.

Rhinosclerombacillen.

Mibelli färbt zum Nachweis von Rhinosclerombacillen die Schnitte eine Stunde lang mit 4% Grenacher'schen Alauncarmin, dann Abspülung in Wasser und Entwässerung in Alkohol; Einschluss in Damarharz. Nach dieser Methode gefärbte Schnitte zeigen mehr und besser gefärbte Bacillen, als nach allen anderen Methoden. Die Bacillen liegen in hydropischen Zellen oft so dicht, dass diese wie ein grosser Bacillenhaufen aussehen. Daneben sieht man zahlreiche Bacillen in Lymphspalten, andere zerstreut. Die histologischen Details treten daneben schön hervor.

Milzbrandbacillen.

Johne empfiehlt zur Färbung der Milzbrandbacillen folgende Methode: Das lege artis hergestellte, gut lufttrockene Deckglaspräparat wird mit der Pincette gefasst und in üblicher Weise dreimal durch die Flamme gezogen; dann in einer zweiprocentigen wässerigen Anilinfarbstofflösung (am besten Gentianaviolett) betropft; hierauf so lange durch die Flamme gezogen oder etwas über derselben gehalten, bis aus der Farblösung leichter Dampf aufsteigt; Abspülen in Wasser, dann 8—10 Secunden in zweiprocentiger Essigsäure, sodann nochmaliges sorgfältiges Abspülen in Wasser; Auflegen auf den Objectträger, Entfernung des Wassers von der Oberseite des Deckglases durch Fliesspapier, Ansehen des Präparates (direct im Wasser) bei mindestens 400facher Vergrösserung, beziehungsweise in Olimmersion. — Die Wirkung, welche die vorsichtige Erwärmung der Deckglaspräparate auf die Gallertkapsel der Milzbrandbacillen ausübt, besteht wohl darin, dass unter ihrem Einfluss das Wasser (oder die wässerige Farbstofflösung), in dem sich die Bacillen zur Zeit der Erwärmung am Deckglas hängend befinden, leichter in die Gallerthülle derselben eindringt und diese rascher und intensiver zum Quellen bringt, als dies bei der gewöhnlichen Herstellung der Deckglaspräparate ohne Erwärmung derselben der Fall ist. Die Quellung der Gallerthülle dürfte nicht durch die Essigsäure bewirkt werden, sondern durch reichliche Aufnahme von Wasser unter dem Einfluss der Wärme.

Johne hat in seiner Beschreibung das von ihm stets geübte Erwärmen der Präparate mit der Farblösung anzugeben vergessen. Er vervollständigt seine Vorschrift zur Färbung der Milzbrandbacillenkapsel, wie folgt: 1. Erwärmen des mit 2perc. wässeriger Gentianaviolettlösung betropften lufttrockenen Deckglases bis zur leichten Rauchbildung; 2. Abspülen in Wasser; 3. Abspülen 6—10 Secunden lang in 2% Essigsäure; 4. Abspülen in Wasser.

Alexander Lewin hat 9 Fälle von Milzbrand beim Menschen untersucht und zwar sowohl die Pustula maligna, das Hautgeschwür, als die inneren Organe. Das ganze pathologisch-anatomische Material wurde in Alkohol gehärtet und mit Paraffin durchtränkt. Die Schnitte wurden auf dem Objectträger gefärbt, und zwar meistens mit Carbolmethylenblau nach Kühne mit dem einzigen Unterschiede, dass der Ueberschuss der Farbe ohne Säure lediglich mit Wasser und Alkohol entfernt wurde. Nach vielen Versuchen überzeugte er sich, dass diese Methode entschieden den Vorzug vor allen übrigen, auch vor der Gram-Weigert'schen verdient.

Tuberkelbacillen.

Prosner und Nastnikow geben folgende Methode der Tuberkelbacillenfärbung an: Eine Sublimatlösung (1 : 2000) wird mit einigen Tropfen Anilinöl geschüttelt, filtrirt und auf 10 Ccm. dieser Flüssigkeit 1 Ccm. einer 10perc. Gentianaviolettlösung in absolutem Alkohol hinzugesetzt; auch Methylviolett und Fuchsin sind geeignet. Färbung 5 Minuten, Abspülen mit Wasser, Entfärben mit verdünnter Salzsäure, Abspülen mit Wasser, Nachfärben 1—2 Stunden mit Malachitgrün oder Eosin in Sublimatlösung (0·06 Farbstoff auf 60·0 einer 0·5‰ Sublimatlösung). Um die Bacillen in den Geweben zu färben, wird das Untersuchungsobject zwei Tage im wasserfreien Alkohol entwässert und darauf in Paraffin eingebettet, wofür die Verfasser genaue Vorschriften geben.

Cirincione bringt das in Alkohol absolutus entwässerte Schnittmaterial auf 12 Stunden in Bergamottöl, auf 24 Stunden in geschmolzene Cacaobutter bei 37°, bettet in dieser unter Abkühlung durch einen Wasserstrahl ein und schneidet darin (im Sommer danach sofort). Die Schnitte werden in Bergamottöl eingetragen, welches die Cacaobutter schnell löst, kommen dann in absoluten Alkohol und danach in die betreffenden Farbstoffe. Tuberkelbacillen und andere Mikrobien lassen sich bei dieser schonenden Einbettungsmethode gut darstellen, ebenso, wie Verfasser hervorhebt, auch die Mastzellen.

Literatur-Verzeichniss.

Ali-Cohen, Ch. H. Zur Technik der Tuberkelbacillenfärbung. Berliner klin. Wochenschr. 1892. Nr. 23. p. 571.

Azoulay Léon. Coloration de la myeline des tissus nerveux et de la graisse par l'acide osmique et le tanin ou ses analogues. Anat. Anzeiger 1895. X.

Benecke. Ueber eine Modification des Weigert'schen Fibrinfärbeverfahrens. Verhandl. d. anat. Gesellsch. VII. Vers. Göttingen 1893. p. 165. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1894. p. 79.

Bodin, E. Sur la pluralité du Favus. Annales de Dermatol. et de Syphiligr. Bd. V. 1894. p. 1233.

Boeck, Dr. C. Neues Verfahren bei der Färbung der Mikroparasiten auf der Oberfläche des Körpers. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1894. p. 467.

Brigidi, Prof. Vincenzo. Multiple Neurofibrome der peripherischen Haut- und Muskelnerven mit Fibroma molluscum. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XIX. p. 190.

Burchardt, Eugen. Kernfärbung mit Thallinbraun. Ueber Chinolinwasser. Centralbl. f. allgem. Pathol. u. patholog. Anatomie. Bd. V. Nr. 16. 1894. Refer. Fortschr. d. Medic. 1894. p. 823.

Campana, R. Der Parasit des Molluscum contagiosum. La Rif. med. 1893. p. 126. Refer. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1894. p. 402.

Carazzi, D. A new and easy method for bleaching animals and microscopical sections fixed with osmic mixtures. Zoolog. Anzeiger Bd. XVII. 1894. p. 135. Ref. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. 1894. XI. p. 349.

Cavazzani, A. Metodo di colorazione multipla. Riforma Med. Napoli anno IX. vol. III. 1893. p. 604. Refer. Zeitschr. f. wissensch. Mikr. 1894. XI. p. 344.

Cavazzani. Ueber eine Methode multipler Färbung. Rif. med. 1893. Nr. 201. Refer. Monatsch. 1894. p. 250.

Cheinisse, L. Contribution à l'étude bacteriologique du Chancre mou. Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1894. Bd. V. p. 283.

Cirincione, G. Metodo d'inclusione per la ricerca dei bacilli tubercolari nei tessuti. La riforma med. 1891. Nr. 172. p. 253. Refer. Centralblatt für Bakteriol. u. Parasitenk. XII. p. 173.

Coats, Joseph. Note on a rapid method of hardening and preparing tissues for microscopical examination. Journal of Pathol. and Bacteriol. Vol. II. May 1894. p. 492. Ref. Fortschr. d. Medic. 1894. p. 783.

Dogiel, A. S. Eine geringe Abänderung der Golgi'schen Methode. Anatom. Anzeig. 1895. Bd X. p. 555.

Eccheverría, Emilio. Histologische Studie über Dr. Thomas Savill's epidemische Hautkrankheit. Monatsh. f. pr. Derm. 1894. XIX. p. 476.

Eccles, Mc. Adam. Formaldehyd, ein ausgezeichnetes Härtemittel für thierische Gewebe. The Brit. Medic. Journ. 26. Mai 1894. Refer. Monatsch. f. praktisch. Dermat. 1894. XIX. p. 646.

Ehrlich. Ueber Neutralroth. Vortrag geh. im Verein f. innere Medicin zu Berlin den 18. Dec. 1893. Allgem. medicin. Centralzeit. 1894. Nr. 2. p. 20.

Ehrmann, Dr. J. Die Weigert'sche Fibrinfärbungsmethode u. das Studium des Oberhautpigments. Arch. f. mikr. Anat. 1894. Bd. 43. p. 79.

Ermengem, E. van. Nouvelle methode de coloration des cils des bactéries. Trav. du Laborat. d'Hygiène et de Bactériol. de l'Univ. de Gand. t. I. f. 3. 1893. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 1894. XI. p. 98.

Fish, P. A. A new clearer for colloidionized objects. Proceed. of the Americ. Microsc. Soc. 16 ann. meeting. 1893. p. 4. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 1894. XI. p. 503.

Funck, Ernst (Apotheker in Dresden—Neustadt). Zur Frage der Reinigung der Deckgläser. Centralbl. für Bakteriologie u. Parasitenkunde. Bd. XVI. 1894. p. 113.

Guttentag, A. Ueber das Verhalten der elastischen Fasern in Hautnarben und bei Destructionsprocessen der Haut. Archiv f. Derm. u. Syphil. Bd. XXVII. H. 2. 1894.

Hache, Dr. E. Ueber einen Hämatoxylinlack und seine Anwendung in der Histologie. Société de biologie. 17. Mars 1894. Refer. Fortschr. d. Medic. 1894. p. 331.

Hansen, F. Ueber Bildung und Rückbildung elastischer Fasern. Virchow Arch. Bd. 137. 1894. p. 25.

Hasse, Carl. Der Gonococcus Neisser, sein Vorkommen bei Urethritis und Bartholinitis. Inaug.-Dissert. Strassburg i. E. 1893. Refer. Centralbl. f. Bakteriol. u. Paras. 1894. Bd. XV. p. 188.

Herxheimer. Zur Färbung von Keratohyalin. IV. Congress der deutschen dermatolog. Gesellsch. Mai 1894 in Breslau. Refer. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1894. p. 630.

Herxheimer, K. Ueber eine neue Färbung der elastischen und der Epithelfasern. Aus dem Bericht über die Verhandlungen des 4. Cong. der deutschen derm. Ges. Archiv f. Dermat. u. Syph.XXIX. 1894. p. 146.

Hodara, Dr. Menahem. Ueber die Trichorrhexis des Kopfhaares der Konstantinopeler Frauen. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XIX. p. 173.

Hodara, Dr. Menahem H. Ueber die bakteriologische Diagnose der Akne. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1894. p. 573.

Ilkewicz, W. Ueber die Kerne der Milzbrandsporen. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. 1894. Bd. XV. p. 261.

Jelinek O. Eine Methode zur leichten und schnellen Entfernung der Pikrinsäure aus den Geweben. Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1894. XI. p. 242.

Jelinek, Otto. Verwendung des Stabilites zum Aufkleben von Celloidinpräparaten. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. Bd. XI. 1894. Refer. Fortschr. d. Medic. 1894. p. 936.

Johne, A. Zur Färbung der Milzbrandbacillen. Deutsche Zeitschr. f. Thiermed. u. vergl. Pathologie. XX. H. 5 u. 6. p 426. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1894. XI. p. 395.

Johne. Zur Färb. d. Milzbrandbac. Auch Centralbl. Bd. 16. p. 871.

Kaiser. Osmium-Eisen-Hämatoxylin-Färbung. Neurolog. Centralbl. Bd. XII. 1893. p. 363.

Koncewicz, M. J. Ueber den gemeinschaftlichen Gebrauch des Paraffins und Photoxylins in der histologischen Technik. Russisch. Arb. d. Zoolog. Laborat. d. Univers. Warschau. Lief. 7 Nr. 3. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 1894. Bd. XI. p. 348.

Lanz. Ein neues Verfahren der Gonococcenfärbung. Deutsche medic. Wochenschrift 1894. Nr. 9.

Lewin, Dr. Alexander (Petersburg). Ueber den Milzbrand beim Menschen. Centralbl. f. Bakter. und Parasitenkunde. 1894. Bd. 16. p. 686.

Mercier, Dr. A. Die Zenkersche Flüssigkeit, eine neue Fixirungsmethode. Zeitschrift für wissenschaftl. Mikr. XI. p. 471.

Mibelli. Eine neue Methode der Färbung der Rhinosklerombacillen. Giornale ital. di mal. vener. della pelle. 1893. Refer. Fortschr. d. Medic. 1894. p. 281.

Miller, Prof. Einige kurze Notizen in Bezug auf bakter. Untersuchungsmethoden. Centralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. 1894. Bd. 15. p. 894.

Moore, V. A. A note on the use of anise oil in histological methods with special reference to its value in cutting serial sections on the freezing microtome. Amer. Monthly Microsc. Journ. vol. XV. 1894. p. 373. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 1894. XI. p. 505.

Nathusius v., W. Die Fibrillen der Hornzellen der Haare u. die Beziehungen der Pigmentkörperchen zu denselben. Archiv f. mikr. Anat. Bd. 43.

Passarge, K. Schwund und Regeneration des elastischen Gewebes der Haut unter verschiedenen pathologischen Verhältnissen. Inaug.-Diss. Königsberg 1894. p. 47. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1895. Bd. XII. p. 69.

Pianese, G. Di un nuovo metodo di colorazione doppia per tessuti con o senza microorganismi. Riforma Medica. Napoli anno IX. 1893. vol. II. p. 828. Ref. Zeitschr. f. wissensch. Mikrosk. 1894. XI. p. 345.

Prosner und Nastnikow. Ueber das Färben der Tuberkelbacillen mit Sublimatlösungen in Anilinfarben. Wratsch. d. Ph. Post. 1893. Nr. 269. Pharm. Centralbl. 1893. Nr. 27.

Rawitz. Bemerkungen zur histologischen Färbetechnik. Sitzber. d. Gesellsch. d. Naturforsch -Freunde. Berlin 1894. p. 174. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikr. 1894. XI. p. 503.

Reimar, Dr. M. Ueber das Formol als Fixirungsmittel. Fortschritte d. Medicin. Nr. 20. 150 A. 1895.

Reinke, Friedrich. Ueber einige Versuche mit Lysol an frischen Geweben zur Darstellung histolog. Feinheiten. Anat. Anzeig. 1893. Nr. 16.

Reinke, Dr. Fr. Zellstudien. Arch. f. mikrosk. Anatom. 1894. p. 377.

Reinke, Friedrich. Ueber einige weitere Resultate mit Lysolwirkung. Anat. Anzeig. 1893. Nr. 18 u. 19.

Reisner, A. Ueber das Vorkommen von Nerven in spitzen Condylomen. Archiv f. Dermat. u. Syphil. Bd. XXVII. H. 3. 1894.

Reizenstein. Alb. cand. med. Ueber die Altersveränderungen der elastischen Fasern in der Haut. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1894. p. 1.

Ribbert. Beiträge zur Histogenese des Carcinoms. Virchow's Archiv 1894. Bd. 135. p. 443.

Ruffini, A. Un metodo facile per attacare in serie le sezioni in celloidina e sopra una modificazione al metodo di Weigert. Monitore Zool. Ital. Anno 1894. V. p. 125. Refer. Zeitsch. f. wissensch. Mikr. 1894. XI. p. 346.

Smirnow, Dr. Alexis. Ueber freie Nervenendigungen im Epithel des Regenwurms. Anatom. Anzeiger 1894. Bd. IX. p. 570.

Unna, P. G. Natürliche Reinculturen der Oberhautpilze. Monatsh. f. prakt. Derm. XVIII. Nr. 6. 1894.

Unna, P. G. Die Färbung der Epithelfasern. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1894. Bd. XIX. p. 1.

Unna, P. G. Ueber mucinartige Bestandtheile der Neurofibrome und des Centralnervensystems. Monatsh. f. prakt. Derm. 1894. p. 57.

Unna, P. G. Die specifische Färbung des Epithelprotoplasmas. Monatsh. f. prakt. Dermat. XIX. 1894. p. 277—283.

Unna, P. G. Ueber Protoplasmafärbung nebst Bemerkungen über die Bindegewebszellen der Cutis. Monatsh. f. prakt. Dermat. 1894. Bd. XIX. p. 225.

Unna, P. G. Die specifische Färbung der Mastzellenkörnung. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XIX. p. 367.

Unna, P. G. Elastin und Elacin. Monatsh. für prakt. Dermat. XIX. 1894. p. 397.

Unna, P. G. Basophiles Collagen, Collastin und Collacin. Monatsh. f. prakt. Dermat. XIX. 1894. p. 465.

Unna, P. G. Die specifische Färbung des Collagens. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1894. p. 509.

Unna, P. G. Die specifische Färbung der glatten Muskelfasern. Monatsh. f. prakt. Derm. XIX. 1894. p. 533.

Unna, P. G. Die Darstellung des Hyalins in der Oberhaut. Monatshefte f. prakt. Dermat. Nr. 12. 1894. XIX. p. 663.

Zacharias, O. Eine neue Färbemethode. Zoologischer Anzeiger Bd. XVII. 1894. p. 62. Refer. Zeitschr. f. wiss. Mikrosk. 1894. XI. p. 344.

Zenker. Chromkalium - Sublimat - Eisessig als Fixirungsmittel. Münchener med. Wochenschrift 1894. Nr. 27. Refer. Monatsch. f. prakt. Derm. 1894. XIX. p. 645.

Zenker, Dr. Konrad. Beitrag zur Darstellung der natürlichen Gefässinjection in histologischen Präparaten. Virch. Arch. Bd. 135. p. 147.

Zettnow, Prof. Reinigung verschmutzter Objectträger und Deckgläser. Centralbl. f. Bakter. und Parasitenkunde. 1894. Bd. 15. p. 555.

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.

Verhandlungen der Berliner dermatologischen Vereinigung.

Sitzung vom 7. Juli 1896.

Vorsitzender: Lewin. Schriftführer: Rosenthal.

I. Palm stellt einen Fall von Sklerodermie im ersten Stadium vor. Der Pat. ist 56 Jahre alt und hat sein Leiden seit 8 Wochen. Dasselbe erstreckt sich hauptsächlich auf die unteren Extremitäten und hat jetzt auch die Vorderarme ergriffen. An diesen Theilen ist die Haut stark geröthet und zeigt den charakteristischen lividen Rand. Pat. klagt über ein Gefühl der Spannung. Die Bewegung der Glieder ist noch nicht behindert. Ueber die Aetiologie lässt sich nichts sagen. Von Seiten des Centralnervensystems ist nichts zu eruiren. Auch die Schilddrüse ist ganz normal. Der Sitz des Leidens ist symmetrisch.

Lassar würde rathen, die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, so lange das entzündliche Stadium noch besteht. L. hat in letzter Zeit eine Zunahme der Sclerodermie beobachtet und frägt, ob die Collegen eine gleiche Erfahrung gemacht haben. Dann möchte L. wissen, ob in der Literatur Angaben vorliegen, dass man in einem Falle von umschriebener Sklerodermie die erkrankte Stelle excidiren könnte, um event. eine Transplantation nachfolgen zu lassen. Es wäre denkbar, dass die Exstirpation des primären Herdes einen günstigen Einfluss auf den weiteren Verlauf ausübt.

Lewin hat in einzelnen Fällen Excisionen ohne Nachtheil vorgenommen. Selbst in denjenigen Fällen, wo zur gleichen Zeit eine Affection des Sympathicus vorlag, ist die Heilung ohne Zwischenfall erfolgt. Was die Behandlung anlangt, so kommt man am weitesten mit einer einfachen Medication. Häufig tritt auch spontane Heilung ein.

Lassar hat mehrfach Thyreoidin ohne Erfolg angewendet.

Heller glaubt, dass in den letzten Jahren die Zunahme der Sklerodermie eine ganz erhebliche ist. Wahrscheinlich hängt dieser Umstand mit der Vermehrung der Nervenkrankheiten zusammen. Betrachtet man die Sklerodermie als eine Erkrankung, die vom Centralnervensystem ausgeht, dann wird man sich zur Exstirpation isolirter Plaques schwer entschliessen können. Was die Heilung der Wunden bei Sklerodermie anlangt, so hat H. einen Fall beobachtet, in welchem ein Hautstück am Fuss excidirt

worden und die Heilung nach 3 Monaten noch nicht vollständig eingetreten war.

Gebert hat in einem Fall Thyreoidin, in einem andern Fall Cantharidin ohne Erfolg, aber mit nachfolgender Albuminurie gegeben. Nach Massage und Schwitzbädern hat er Heilung eintreten sehen.

Mankiewicz erwähnt einen Fall, in welchem nach sehr energischer, stundenlanger Massage unter gleichzeitiger Anwendung von grauer Salbe nach langjährigem Bestehen der Affection Heilung eintrat.

Lassar macht darauf aufmerksam, dass spontan Wunden bei Sklerodermie vorkommen, welche unter Umständen sehr schwer heilen. Bei der Excision einer circumscripten Sklerodermie würde man im gesunden operiren und der schlimmste Fall würde sein, dass der betreffende Patient wieder Sklerodermie bekommt, die er so wie so schon gehabt hat.

II. Joseph stellt einen Patienten mit Lichen ruber verrucosus vor, der mit starkem Jucken einhergeht; an der Peripherie sind viele neue Efflorescenzen aufgetreten.

III Palm stellt ebenfalls einen Fall von Lichen ruber verrucosus vor, der seit 24 Jahren besteht. In beiden Fällen ist der Sitz des Leidens der Unterschenkel.

IV. Heller. Ueber Dactylitis syphilitica. Es ist auffallend, dass die syphilitischen Erscheinungen an den Fingern so ausserordentlich selten sind, trotzdem an diesen Stellen die Reizungen chemischer, mechanischer und thermischer Natur zu den häufigsten gehören. In den letzten 5 Jahren ist auf der syphilitischen Klinik der Charité unter 8000 Fällen kein Fall von Dactylitis vorgekommen. H. selbst hat in der letzten Zeit zwei derartige Fälle beobachtet. Ueber dasselbe Thema hat bereits G. Lewin eine ausführliche Arbeit unter dem Titel Phalangitis syphilitica veröffentlicht. H. aber meint, dass der Name Dactylitis vorzuziehen sei, weil es sich in diesen Fällen nicht immer um eine Affection des Knochens allein handle. Was die verschiedenen Formen der Dactylitis anlangt, so muss man zunächst die D. der Erwachsenen und die D. der Kinder unterscheiden. Bei den Erwachsenen kann es sich um eine diffuse Schwellung der Weichtheile handeln, welche an eine Phlegmone erinnert und sich nur durch die geringe Schmerzhaftigkeit von derselben unterscheidet. Hieraus kann sich auch eine erhebliche Vergrösserung des erkrankten Gliedes entwickeln, welche mit Elephantiasis grosse Aehnlichkeit zeigt. Die zweite Form ist diejenige, welche den Knochen selbst betrifft, wobei entweder gummöse Processe im Knochenmark oder im Periost bestehen, die unter Umständen zu einer Caries sicca führen. Die Deformitäten, die diesen Vorgängen folgen, können zu Veränderungen in den Gelenken führen, welche leicht mit arthritischen Gelenkaffectionen zu verwechseln sind. Anderweitige Symptome arthritischer Natur sichern vor Irrthümern. Bei kleinen Kindern ist die Diagnose unter Umständen sehr schwierig, da differentiell eine tuberkulöse Osteomyelitis in Frage kommt; die richtige Diagnose kann in diesen

Fällen das betreffende Kind vor einer Anzahl verstümmelnder Operationen schützen. Ein sicheres Kriterium, welches erlaubt, die beiden Affectionen zu unterscheiden, gibt es nicht. H. berichtet dann über 2 einschlägige Fälle. Der eine betraf ein 49 Jahre altes Fräulein, welches aus einer hereditär belasteten Familie stammt und die an Krämpfen litt. Neben Geschwüren an den Füssen bestand eine Dactylitis der Hand. Ausserdem war eine starke Hyperästhesie beider Tibiae und eine Atrophie des Zungengrundes vorhanden. Später traten noch anderweitige cerebrale Erscheinungen hinzu und der Tod erfolgte unter Lähmungserscheinungen. Der andere Fall betraf ein Kind, welches nach vorangegangenem syphilitischen Exanthem eine Erkrankung der Finger bekam, die an ein Panaritium erinnerte. Durch eine Quecksilbercur trat Heilung ein. H. glaubt, dass es vielleicht gelingen wird, durch Anwendung der Röntgenstrahlen die syphilitischen Knochenerkrankungen des Genaueren zu studiren.

Rosenthal führt die Krankengeschichte eines einschlägigen Falles an, bei welchem es sich um eine Dactylitis der 2. Zehe des rechten Fusses handelte und zeigt das betreffende Stereophotogramm. Die weitere Discussion wird vertagt.

V. Joseph. Ueber Lichen ruber planus und acuminatus.

Der Lichen ruber ist eine grosse einheitliche Krankheitsform, bei welcher man drei verschiedene Gruppen unterscheiden kann: Lichen ruber planus, acuminatus und verrucosus. Auf die klinischen Differenzen will Joseph nicht näher eingehen.

Bei Lichen planus spielt eine Hauptrolle eine Lückenbildung, welche durch Abhebung des Epithels vom Chorium zu Stande kommt. Der einzige, der diesen Befund erwähnt, ist Kaposi. Man könnte sich die Frage vorlegen, ob es sich dabei nicht um ein Kunstproduct handelt, allein der Befund scheint Joseph ein absolut constanter zu sein. Schwerer ist schon die Deutung, ob diese Lückenbildung primär oder secundär vor sich geht. Nach seiner Ansicht geht der Process vom Chorium aus. Später können sich diese Lücken mit fibrinähnlichen Massen ausfüllen. Der Lichen ruber acuminatus zeigt diese Erscheinung in geringerem Grade. Was den Lichen ruber verrucosus betrifft, so kann man bei demselben ebenso wie beim acuminatus eine Infiltration zwischen der inneren und der äusseren Wurzelscheide erkennen. Auch hier besteht noch eine Abhebung der Epidermis vom Chorium, indessen dieselbe ist hier nur angedeutet. Das Infiltrat setzt sich aus Rundzellen, Leukocyten, Mast- und Riesenzellen zusammen. J. ist der Ansicht, dass die Mastzellen nicht nur unterhalb des Infiltrats, sondern auch innerhalb der Infiltrationszone zu finden sind. Später folgt oft eine kolossale Pigmentirung. Bei ungefärbten Präparaten erhält man den Eindruck, als ob es sich um eine Negerhaut handelt. Auch eine Affection der Schweissdrüsen gehört zu einem gemeinsamen Attribut aller drei Krankheitsformen. Jedenfalls lässt sich anatomisch eine Zusammengehörigkeit dieser Gruppen nachweisen. (Demonstration einschlägiger mikroskopischer Präparate.)

Koebner geht auf seine im April 1887 veröffentlichte Arbeit: Zur Pathologie des Lichen ruber des Näheren ein und legt 2 Zeichnungen von Lichen ruber planus und acuminatus vor. Nach seiner Ansicht beginnt der ganze Process im Gefässbezirk der obersten Cutislage und erstreckt sich von da aus nach abwärts. Alle Veränderungen der Epidermis sind secundärer Natur. Was die Lückenbildung betrifft, so hat sich K. nicht davon überzeugen können, dass es sich dabei um einen constanten histologischen Befund beim Lichen planus handelt. Mit Bezug auf die neuropathische Genese, auf die K. seiner Zeit aufmerksam gemacht hat, möchte derselbe an den Vortragenden die Frage richten, ob es ihm gelungen sei, durch Färbungs- oder Präparirungsmethoden Veränderungen der Nerven im Bereich der erkrankten Bezirke nachzuweisen. Ist das nicht der Fall, so könnte man immer noch an centrale, trophische Einflüsse denken. Ferner möchte K. wissen, ob der Vortragende jemals Bakterien mit Sicherheit in grösserer Menge in den Präparaten gesehen hat.

Ledermann ist zur Zeit mit Untersuchungen über Lichen planus beschäftigt. Auch nach seiner Ueberzeugung handelt es sich bei dem Vorgange um eine Erweiterung der Gefässe in den oberen Schichten der Cutis mit nachfolgendem Infiltrat und leichtem Oedem. Die Retezellen vergrössern sich und schwellen an. Das Infiltrat hat seinen Sitz in den oberen Schichten der Cutis, wo Riesen-, Spindel- und zahlreiche Mastzellen vorkommen. Auch L. hat die Abhebung der oberen Schichten beobachtet und glaubt, dass dieselbe von einer starken serösen Durchtränkung des Epithels herrührt. Veränderungen an den Nervenfasern hat L. nicht gesehen.

Joseph erwidert, dass er die Lückenbildung in seinen sämmtlichen Präparaten gesehen hat und ist der Ansicht, dass dieselbe mit dem pathologischen Process an sich zu thun hat. Um eine Affection der Hautnerven mikroskopisch nachzuweisen, fehlt es bis jetzt noch an den entsprechenden Färbungsmethoden. Bakterien hat J. nie in grosser Anzahl gefunden. Der neuropathischen Genese der Affection schliesst auch er sich an.

O. Rosenthal.

Bericht über den 3. internationalen dermatologischen Congress, gehalten zu London vom 4.—8. August 1896.

I. Charakter und Verlauf des Congresses.

Ein Stimmungsbild

von Prof. **A. Neisser.**

Lieber Freund und sehr verehrter Herr Redacteur!

Sie wünschen von mir als Einleitung zu den Referaten einen Bericht über den allgemeinen Verlauf des Londoner Congresses, so zu sagen „ein Stimmungsbild". Diesem Wunsche komme ich mit grössestem Vergnügen und mit aufrichtiger Freude nach, denn ich brauche mich nur an den Londoner Congress zu erinnern, um „in Stimmung" zu kommen und es freut mich eine Gelegenheit zu haben, um meinen freudigen und dankbaren Erinnerungen an den nach jeder Richtung hin gelungenen Congress Ausdruck geben zu können.

Dass wir von unseren englischen Collegen auf das Freundschaftlichste aufgenommen wurden, dass wir eine ebenso grossartige wie in behaglichster Form gebotene Gastfreundschaft genossen — das ist für Jeden, der unsere englischen Collegen kennt, viel zu selbstverständlich, als dass es weiterer Worte darüber bedürfte. Hervorheben will ich hier nur den Empfangsabend, den auf Veranlassung des Comités der Lord Mayor den Congressmitgliedern bot und das in dem imposanten Festsaale des Cecil-Hôtels seitens der Engländer veranstaltete Banquett.

Nicht weniger befriedigt war sicherlich Jeder über das wissenschaftliche Ergebniss des Congresses und zwar nicht nur wegen des positiv Gebotenen, sondern auch wegen der für jeden späteren Congress gewonnenen Erfahrungen.

Der wissenschaftliche Erfolg war von vornherein gesichert durch die Anwesenheit einer so grossen Anzahl allseitig geschätzter und ver-

ehrter Collegen aller Nationen. Ein Blick auf das Programm und auf die nachstehenden Referate wird genügen, um diese meine Behauptung zu rechtfertigen. Die Themata, die auf die Tagesordnung gesetzt worden waren, waren zumeist von actueller Bedeutung und die Fülle der Vorträge war derart, dass, wer sich Belehrung holen wollte, sie auf allen möglichen Gebieten unseres Faches reichlich finden konnte. Bedauerlich war nur die Trennung in zwei Sectionen für Dermatologie einer-, für Syphilidologie andererseits. Sicherlich hat der Zwiespalt, welche Sectionen man aufsuchen solle, Viele dazu geführt, keiner der beiden Sitzungen beizuwohnen. Freilich hielten sich die Meisten durch den Besuch der nicht sehr umfangreichen aber lehrreichen Ausstellung schadlos.

Dort fand man überall, namentlich vor der Ausstellung des Hospital St. Louis, kleinere und grössere Gruppen, die in lebhafter Discussion kleine Privatcongresse veranstalteten. Für mikroskopische Demonstrationen war in denkbar ausgiebigster Weise gesorgt und sicherlich ist noch nirgends eine solche Collection von Trichophyton-Culturen zusammen gewesen wie im Jahre 1896 in der Examination-Hall zu London. Ich wäre gewiss dafür, bei allen späteren Congressen den Mitgliedern für den Besuch solcher Ausstellungen viel mehr Zeit frei zu lassen; schade war es nur, dass auf diesem Congress die leidige Zweitheilung es war, welche dazu Gelegenheit bot.

Eine ganz neue Perspective für alle späteren Congresse wurde aber eröffnet durch die geradezu wunderbaren Krankendemonstrationen, die jeden Tag Früh und Nachmittag vor den Redesitzungen stattfanden. Man konnte den englischen Collegen, die seit Monaten diese Demonstrationen vorbereitet hatten, für diesen ebenso lehrreichen wie interessanten Theil des Programmes nicht dankbar genug sein. Ja man kann wohl sagen: Hätte die ganze Congressveranstaltung nur in diesen Demonstrationen bestanden, wobei natürlich dann dafür Sorge hätte getragen werden müssen, dass sich denselben öffentliche, allen Congressmitgliedern zugängliche Discussionen angeschlossen hätten, so wäre der Congress ein geradezu idealer zu nennen gewesen. Nicht in der öffentlichen Sitzung, wo über Prurigo viel geredet und viel geschwiegen wurde — unser verehrter Freund Kaposi verzichtete aufs Wort! — wurde diese strittige internationale Frage gefördert, sondern der nächste Morgen, wo an so und so viel Fällen die ganze Unklarheit darüber, was jeder Einzelne unter Prurigo verstand zu Tage trat, brachte Klärung und Förderung. Und habe ich den verehrten Führer der französischen Schule, Besnier, richtig verstanden, so werden wir auf dem nächsten Pariser Congress weniger reden und reden hören, aber dafür mehr sehen als bisher und uns angesichts der Krankheitsfälle aussprechen und — wo die Ansichten auseinandergehen — uns hoffentlich einigen.

Der ausführliche Congressbericht wird Jeden, der nicht selbst diese Demonstrationen zu sehen Gelegenheit hatte, erkennen lassen, wie gerechtfertigt unser Aller Befriedigung über diese quantitativ wie qualitativ gleich grossartigen Veranstaltungen war.

Zum Schluss will ich nur noch ein sehr erfreuliches Moment hervorheben: die wahrhaft collegiale Art, in der alle Nationen mit einander verkehrten und die ihren äusseren Ausdruck in dem einstimmigen Beschlusse fand, den nächsten Congress im Jahre 1900 in Paris zu halten.

Wem aber verdanken wir diesen schönen Erfolg? Sie, verehrter Freund, wie jeder Andere, der die Veranstaltung von Congressen auf seinen Schultern gefühlt hat, weiss, dass Einer allein etwas derartiges nicht zu Stande bringt und dass nur durch das collegiale Zusammenarbeiten Vieler die Fülle von Arbeit, die die Vorbereitung eines solchen Congresses erfordert, bewältigt werden kann. So müsste ich denn auch thatsächlich eine lange Reihe von Namen aufzählen, wenn ich Jeden, der sich um den Erfolg verdient gemacht hat, einzeln nennen wollte. Aber wir alle wissen ebenso, dass alle die vielen Fäden der Mitarbeit in einem Centrum zusammenlaufen müssen, und so war es begreiflich, dass denjenigen Männern, welche als Präsident und als Generalsecretär an der Spitze standen, Hutchinson und Pringle, mit besonderer Begeisterung der Dank des Congresses votirt wurde. Mir persönlich ist es die liebste Erinnerung an diesen so schön gelungenen Londoner Congress, dass mir die Ehre zu Theil wurde, diesem Dank in Aller Namen öffentlich Ausdruck geben zu dürfen. Uns beiden aber, lieber Freund, wünsche ich, dass wenn wir wieder einmal einen Congress veranstalten, er so gelingen möge, wie der dritte internationale dermatologische Congress in London.

II. Referat über die Verhandlungen.

Von Dr. **L. Elkind** (London).

Die officielle Eröffnung des 3. internationalen Dermatologen-Congresses fand am Vormittage des 4. August im grossen Auditorium der Examination-Hall statt. Dr. J. J. Pringle, der Secretary General des Congresses entbietet zunächst den auswärtigen Collegen den formellen Willkommensgruss und weist in gewählter, prägnanter Form auf die Thätigkeit des Organisations-Comités hin. Hierauf verlas J. Hutchinson F.R.S., Präsident des Congresses, seine „Presidential-Adress". In der Einleitung begrüsste er ebenfalls die Mitglieder des Congresses, die von Nah und Fern herbeigeeilt sind, um an den wissenschaftlichen Verhandlungen activen Antheil zu nehmen. Keine Mühe, so fährt er fort, habe das Comité des Congresses gescheut, um den Empfang der auswärtigen Mitglieder und ihren weiteren Aufenthalt in London während der Congresszeit möglichst angenehm zu gestalten. Der weitere Vortrag handelt, im Ganzen genommen, von den Beziehungen der Hauterkrankungen zu der gesammten Medicin. Die Entdeckung des Tuberkel-Bacillus hat das Verständniss und das that-

sächliche Wissen in Bezug auf diejenigen Krankheiten, die als scrophulös bekannt waren, weit gefördert. Der wiederholte Nachweis dieses eben genannten Bacillus in lupus vulgaris, lupus necrogenicus und in anderen scrophulösen Neubildungen berechtigt uns zu der Annahme, dass diese Erkrankungen nur verschiedene Modificationen des tuberculösen Processes sind. Wenn auch hie und da in den eben erwähnten Erkrankungen der Tuberkelbacillus nicht nachgewiesen werden kann, so darf dies nicht als Beweis für seine völlige Abwesenheit genommen werden. Bleiben wir dabei, dass die ebengenannten Lupusformen tuberculöser Natur sind, so wollen wir jetzt dazu übergehen, aus den Erfahrungen und Beobachtungen, die wir an ihnen gemacht haben, allgemeine Gesetze in Bezug auf den tuberculösen Process zu ziehen.

I. Da ein tuberculöser Process für viele Jahre, ja selbst das ganze Leben hindurch, an einem umschriebenen Körpertheile beschränkt bleiben könne, erfahren wir täglich in derjenigen Form des Lupus, die als vulgaris solitarius bekannt ist.

II. Vom Lupus vulgaris multiplex lernen wir wiederum, dass selbst, wenn viele Erkrankungsherde an der Hauptoberfläche zugegen sind, jeder dieser Herde keine Tendenz zur Ausdehnung in das benachbarte Gewebe zeigt, und somit dem Gesetze des Beschräntkbleibens an einer circumscripten Stelle gehorcht. Freilich kommt eine Multiplicität der erkrankten Partien vor und in einem so ausgedehnten Grade, dass die ganze Hautfläche mit Lupusflecken besäet sein kann aber diese Eigenschaft des Lupus gehört ganz und gar lediglich der ersten Periode seiner Entwickelung an.

III. Obwohl wir nun mit Sicherheit wissen, dass der Lupus vulgaris durch Invasion von Tuberkelbacillen bedingt wird, so liegt uns doch ferne, auf Grund der hiehergehörigen vielfach bestätigten Erfahrungen zu befürchten, dass von einer lupösen Stelle aus eine weitere Infection z. B. der Lungen, Knochen etc. ausgehen müsste.

IV. Die Möglichkeit einer Latenzperiode bactericider Elemente im thierischen Organismus spricht sich wiederum am besten beim Lupus aus. Der Vortragende erwähnt zwei Fälle aus seiner jüngsten Beobachtung, bei beiden handelte es sich um Lupus der Nase, der lupöse Process heilte und sistirte vollständig für dreissig Jahre, um nach dieser Periode, im hohen Alter der beiden Patienten, unter schweren Erscheinungen wieder zum Ausbruch zu gelangen.

Auf den Lupus erythematosus übergehend, bemerkt H., dass hier noch eine grössere klinische Wahrscheinlichkeit, wie beim Lupus vulgaris, vorliege, ihn zu den tuberculösen Erkrankungen zu zählen. Hierher würde auch der von den alten Aerzten benannte Lupus sebaceus gehören. Der weitere Vortrag handelt von den Beziehungen der Hautaffectionen zu internen Erkrankungen, die Abhängigkeit verschiedener Hautläsionen in Bezug auf ihre ätiologische Bedeutung vom Nerven-System (Herpes zoster) etc. gestreift, eine bessere Classification der

Nomenclatur in der Dermatologie an der Hand eigener und fremder Erfahrungen ausführlich besprochen und eingehend empfohlen.

Nachdem dieser mit vielem Beifall aufgenommene Vortrag zu Ende war, sprachen noch Kaposi und Besnier. Beide dankten den Mitgliedern des englischen Comités für die schönen Vorbereitungen zum Empfange der auswärtigen Mitglieder. Darauf folgte eine zweistündige Pause und um 3 Uhr Nachmittag wurden die Verhandlungen wieder aufgenommen und die Discussion über Prurigo füllte die für die Nachmittags-Sitzung bestimmten Stunden der beiden Sectionen.

Besnier (Paris). Strophulus und Lichen, die Willan zur Gruppe der papulösen Affectionen zählte, bilden gewisse Unterarten der Prurigo, die demnach besser als pruriginöse Erkrankungen bezeichnet werden können, wobei ein einheitlicher Begriff und Verständniss für den pathologischen Process, der diesen Affectionen zu Grunde liegt, gewonnen wird.

Pruritus ist nur ein Symptom, das in mannigfachen und unter sich ganz verschiedenen krankhaften Zuständen sich zeigt. Pruritus als eine Krankheit sui generis aufzufassen, oder ihm gar die Bedeutung eines Collectiv-Namens zu geben, hat keine Berechtigung.

„Prurigo Willani“ und alle Formen des „Strophulus“ und „Lichen“ zählt der Redner zur Prurigo-Classe und bestreitet die Hebra'sche Auffassung, wonach dieselben in das Gebiet der Erythemata, Eczema und Urticarien gehören sollen.

Aetiologisch spielen in gewissen, wohl charakterisirten Prurigoformen die physiologischen Ernährungsvorgänge eine grosse Rolle, und bei solchen Individuen, die im Allgemeinen diathetische Eigenthümlichkeiten aufweisen, ist man berechtigt, von „Prurigo diatheticus“ zu reden. Die neurologischen Forschungen auf dermatologischem Gebiete sind leider noch nicht so weit gediehen, um sie für die Formulirung und Beantwortung der Frage, in wie weit eine Gefässneurose, Neurodermien und Neurodermitiden in der Prurigo eine Rolle spielen, zu verwerthen.

Abgesehen von der essentiellen Ursache, die in der jeweiligen Prurigoform sich geltend macht, ist die Wahrscheinlichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass eine chemische Blutveränderung, und zwar höchst complicirter Natur, im Verlaufe der Krankheit sich ausbildet, und man würde demnach bei allen Prurigoarten Toxidermien oder Auto-Toxidermien, bedingt durch ein toxisches Agens zu berücksichtigen haben.

Es ist ferner Thatsache, dass in allen Prurigofällen die Hautläsionen durch den Pruritus bedingt werden. Dafür spricht der Umstand, dass nach Verschwinden und Zurückbildung der Papel der Pruritus unverändert fortbesteht, während das Umgekehrte — dass der Pruritus zurückgeht und die Papel sich noch erhält — bis jetzt noch nie beobachtet worden ist.

J. C. White (Boston U. S. A.) macht darauf aufmerksam, dass die von Hebra beschriebene, echte Prurigoform in Amerika ausserordentlich selten beobachtet wird. Während die wirklichen pathologischen Vorgänge

bei der Prurigo noch nicht ganz aufgeklärt sind, so steht ätiologisch fest, dass schlechte Ernährungsverhältnisse, mangelhafte Wohnungseinrichtungen, Vernachlässigung der Haut etc. etc. ihren Ausbruch begünstigen resp. herbeiführen.

J. F. Payne (London). Bei der echten Prurigo, meint der Redner, finden wir grobe anatomische Veränderungen der Haut, dabei besteht auch eine Herabsetzung des Perceptionsgefühles; letztere ist wohl die Folge eines chronisch-krankhaften Zustandes, in dem sich die sensiblen Nerven — central wie peripher — bei der Prurigo befinden.

Er difinirt Pruritus, der von Prurigo gänzlich verschieden ist, als eine functionelle Störung der Hautnerven. Die schwere Form der Prurigo (Hebra) ist in England eine seltene Erscheinung. Zur Prurigogruppe zählt er noch Prurigo mitis, simplex und Lichen urticatus.

Neisser (Breslau). I. Jede moderne Discussion über Prurigo muss ausgehen von dem von Hebra beschriebenen Krankheitsbilde: „Prurigo Hebra". Sie ist die typische Form der Prurigo und ist charakterisirt:

1. durch eine eigenthümliche Hautveränderung mit intensivem Jucken;

2. durch eine typische Localisation;

3. durch einen eigenartigen Verlauf. Beginn der Erkrankung in früher Jugend, Dauer der Erkrankung viele Jahre, meist das ganze Leben hindurch.

II. Die Hautveränderung bei typischer Prurigo besteht in einer *a*) diffus teigig ödematösen Durchtränkung des gesammten Bindegewebes, *b*) in kleinen ganz oberflächlichen Efflorescenzen minimalster Urticaria-eruptionen, zu denen sich kleinste Vesiculationen in der obersten Epithelschichte gesellen.

Alle Pustulationen, Excoriationen, Impetigoformen, Hornschichtverdichtungen, alle Lichenificationen, Eczematisationen, sowie die Drüsenschwellungen, Verhärtungen der Haut sind artificielle und secundäre Erscheinungen. Die Verdickung des Bindegewebes kommt nicht durch ein zellig, entzündliches Infiltrat, sondern durch eine transudative ödematöse, urticarielle Durchtränkung zu Stande. Der vasomotorisch-transudative Vorgang ist analog dem der Urticaria und besteht in einer durch Reizung vasodilatorischer Nerven bedingten arteriellen Hyperämie und in einer vermehrten Lymphproduction resp. Lymphsecretion.

III. Zur Erklärung der Thatsache, dass die Localisation der typischen Prurigo Hebrae an den Extremitäten der Vertheilung der Haare entspricht, kann die besonders reichliche Gefässversorgung der Haarwurzel herangezogen werden. Vielleicht spielt auch eine Contraction der arrectores mit.

IV. Die sogenannten „Eczeme" des Gesichts mit ihrer Abgrenzung auf die Seitentheile desselben hält N. auch für Prurigoeruptionen und die meist bei Prurigo „Hebrae" vorhandene Trockenheit der Haut-

fläche, die Thatsache, dass durch alle erweichenden Methoden (Bäder, Salben, Seifen, Schwitzen) in kurzer Zeit erhebliche Besserung erzielt, und die objectiven Erscheinungen zum Verschwinden gebracht werden können, deute darauf hin, dass vielleicht auch Functionsstörungen der Drüsen, speciell der Schweissdrüsen am Krankheitsbilde betheiligt sind.

V. Knötchenbildung und Juckreiz sind gleichzeitige und untrennbare Erscheinungen. Das Kratzen, die Folge des Juckreizes, verstärkt die örtlichen Vorgänge, ruft vielleicht auch neue Eruptionen in der zur urticariellen Reaction veranlagten Haut hervor.

VI. Zur Prurigo darf man als atypische Formen (neben die typische Form Hebrae) nur diejenigen Hautleiden stellen, bei denen die oben geschilderte Art der Efflorescenzenbildung vorhanden ist, während die Localisation, der Gesammtverlauf und die Efflorescenzenbildung gewisse Modificationen aufweisen können. — Als atypische Prurigoformen fasst N. daher auf:

a) Prurigoerkrankungen, die nur durch Beginn im späteren Kindes- oder Jugendalter sich von typischer Hebra'scher Prurigo unterscheiden; *b*) die acute temporäre Form (Brocq, Tommasoli, Mibelli), die freilich durch Jahre lang anhaltende Recidive auch einen chronischen Verlauf nehmen kann. (Diese Form entspricht dem „Lichen acutus" Vidal); *c*) einzelne Fälle der von Vidal als Lichen polymorphe mitis und ferox, von Besnier als Prurigo diathésique bezeichneten Gruppen. In ihrer Totalität freilich vermag der Redner nicht diese Gruppen als Prurigo aufzufassen, denn in ihnen finden sich Krankheitsformen vereinigt:

1. echte Hebra'sche Prurigo mit stark ausgeprägter Lichenisation und Eczematisation.

2. atypische Prurigo mit starker Lichenisation und Eczematisation von der Wiener Schule als „Eczema prurigonosum" beschrieben;

3. Fälle mit (aus irgend einer Ursache entstandener) Eczematisation und Lichenisation, die aber nichts specifisch-pruriginöses (ausser dem Jucken) aufweisen.

Wie verhält sich unsere eben dargelegte Auffassung zu der der Wiener und Pariser Schule?

1. Wir anerkennen eine atypische Prurigoform neben der typischen Form Hebra's (mit der französischen Schule, mit Tommasoli gegen Kaposi).

2. Wir stellen die typische Prurigo Hebrae und die atypischen Formen nebeneinander als Schwestern derselben Familie hin, während die französischen Autoren auch die typische Prurigo Hebrae nur als einen sehr hohen (besonders durch Lichenification und Eczematisation zu Stande kommenden) Grad der anderen Prurigoformen auffassen.

Während die französischen Autoren geneigt sind, jeden Fall mit hochgradiger und verbreiteter Lichenification und Eczematisation als Prurigo zu bezeichnen, nennt N. den Fall Prurigo (typica oder atypica) nur dann, wenn in bestimmter Localisation angeordnete specifisch-pruriginöse Efflorescenzen den Ausgangspunkt bilden. Für uns ist Lichenisation und

Eczematisation stets etwas nebensächliches; sie können bei Prurigo als secundäre Erscheinungen stark oder schwach ausgeprägt vorhanden sein. Die französischen Autoren fassen den Prurigo-Begriff zu weit, die Wienerschule zu eng. Letztere thut Unrecht, wenn sie beim Eczema prurigonosum z. B. das Hauptgewicht auf die eczematösen Eruptionen statt auf die pruriginöse Grundlage legt, oder als „Eczema papulosum" bezeichnet, was vollkommen der typisch-pruriginösen Eruptionsform entspricht.

VII. Zur Prurigo-Gruppe wird auch gezählt die bei Kindern als Strophulus beschriebene Affection (Urticaria papulosa, Lichen urticatus).

Wie unterscheidet sich der Strophulus von der Prurigo?

1. Durch eine ganz andere Localisation. 2. Durch ein ganz regelmässiges Abheilen. 3. Durch das absolute Fehlen jeder Mitbetheiligung der tieferen bindegewebigen Hautschichten.

Unter allen Umständen aber, mag man den Strophulus in nähere oder weitere Beziehung zur Prurigo bringen, gehört diese Erkrankung, wie überhaupt die Urticaria zusammen mit Prurigo zu einer Classe der vasomotorischen Dermatoneurosen.

VIII. Vollkommen zu trennen von der Prurigo und den pruriginösen Formen sind die als Lichen chronicus simplex, Pseudolichen, primäre Lichenification bezeichneten Eruptionen.

In reiner Form ist diese Dermatose eine theils in papulöser, theils in flächenhafter Form auftretende oberflächliche Hautentzündung (mit geringer Transudationstendenz und unbedeutender Epithelalteration), meist verbunden mit einem an Intensität sehr wechselnden Juckreiz und verstärkt durch andauernde mechanische Reibung. Es kann auch ein chronischer Juckreiz resp. durch ihn hervorgerufenes Kratzen Ursache der Dermatose sein. Je nach der Stärke und Dauer der mechanischen Irritation, die sich mit dem im Laufe der Erkrankung immer stärker werdenden Juckreiz steigert, wird diese anfangs trockene squamöse, lichenificirte Dermatitis durch Steigerung der entzündlichen Erscheinungen und Zunahme der Epithelalteration zu einer eczematösen. Das Jucken, meist stark ausgesprochen, kann unter Umständen, wie es beim Lichen ruber beobachtet wird, fehlen; jedenfalls, meint N., ist es unerwiesen, dass das Jucken das Primäre sei.

XI. Es gibt Mischformen und Uebergänge aller der oben genannten Typen, sowie „neue Formen", deren Systematisirung im einzelnen Falle schwierig und strittig, zur Zeit sogar ganz unmöglich ist. (S. These XIV. aus: „Ueber den gegenwärtigen Stand der Lichenfrage", Archiv XXVIII. 1894.)

Als Grundlage für die Systematisirung solcher Eruptionen ist festzustellen: 1. Welche spielt im Auftreten und Ablauf der Krankheit, wie im klinischen Bilde überhaupt der Juckreiz (Sensibilitäts-Neurose?) 2. Ist eine urticariaartige vasomotorische Transsudation charakteristisch für die Art, Form und Schnelligkeit des Auftretens, sowohl der Einzelefflorescenzen wie der gesammten Hautveränderung? 3. Sind entzünd-

liche Processe vorhanden und — wenn das der Fall ist — sind sie wesentlich und primär für die Entwicklung wie für den Ablauf der Einzelefflorescenzen, oder sind die im Verlauf der Hautaffection eventuell sich einstellenden entzündlichen Vorgänge secundär, namentlich in Folge des Kratzens aufgetreten?

X. Es ist nicht richtig, die Prurigo typica Hebra als eine unheilbare Krankheit zu bezeichnen. Bei energischer, lange fortgesetzter Hautpflege gelangen die milderen Formen der Kinder meist zur Heilung.

XI. Meist sind die Prurigo-Kranken schwache, im Wachsthum auffallend zurückgebliebene Menschen, doch hält N. den schlechten Status nicht für die Ursache der Prurigo, sondern er ist umgekehrt die Folge der Schlaflosigkeit etc. oder die Folge der allgemeinen schlechten Lebensverhältnisse. Die Tuberculose ist weder die Ursache noch die Folge der Prurigo und ist nur deshalb häufig bei Pruriginösen zu finden, weil beide Krankheiten in den schlecht situirten Volksclassen sich häufiger zeigen.

Professor **Janovsky** (Prag), ist für die Beibehaltung des Typus Hebra auf Grund von 600 genau beobachteten Fällen. Alle Fälle datirten aus der frühesten Kindheit: in den meisten Fällen zeigten sich bestimmte Prodrome zu Anfang. Von den beobachteten Fällen heilten 7. Der Pruritus ging nicht voran, entwickelte sich erst mit den ersten Knötchen. Was die von Besnier beschriebene Toxidermie anbelangt, so wurde dieselbe in 2 genau in Bezug auf den Stoffwechsel untersuchten Fällen nicht nachgewiesen. Die Resultate der Harn-Untersuchung (Jndol, Scatol, gepaarte Schwefelsäure, Harnstoffbestimmungen) waren negativ. Ebenso enthielt der Urin keine toxischen Substanzen, weder liessen sich darin Eosinzellen nachweisen noch irgend andere pathologisch-chemische Veränderungen.

Jadassohn (Breslau). 1. Nicht bloss mit allen möglichen, indifferenten Behandlungsmethoden, sondern auch ohne alle Behandlung werden selbst schwerere Prurigofälle im Hospital geheilt; d. h. die Hauterscheinungen schwinden spontan, recidiviren aber — ebenso wie nach localer Behandlung — meist sehr schnell. Diese Thatsache scheint in der That zu beweisen, dass Ernährungs- oder andere äussere Verhältnisse eine grosse Bedeutung für die Aetiologie der Prurigo haben.

2. Untersuchungen von Dr. Pinner über eosinophile Zellen beweisen, dass diese in der That häufig, wenn nicht regelmässig, im Blut vermehrt sind. In pruriginöser Haut sind sie häufig in grosser Zahl vorhanden, doch ist weder hier noch im Blut ihre Frequenz proportional der Schwere oder dem Stadium der Erkrankung. Eine specifische Bedeutung also haben die eosinophilen Zellen bei der Prurigo wohl ebensowenig wie bei der Dermatitis herpetiformis.

3. Ein Fall von typischem Lichen chronicus circumscriptus (Vidal) mit Localisation am Nacken aus J.'s Beobachtung verlief ohne jedes Jucken und wies nie Kratzeffecte auf. Solche Beobachtungen beweisen wohl, dass diese sehr charakteristische Hauterkrankung, in welcher das

Jucken fast immer eine das Bild beherrschende Rolle spielt, ganz wie der Lichen ruber in seltenen Fällen auch ohne Jucken vorkommt, dass also das letztere nicht das eigentlich Primäre sein kann.

Mittwoch, 5. August.

A. Cooper. Discussion über syphilitische Reinfection.

Da **Fournier** (Paris) abwesend war, so leiteten A. Cooper und E. Cotterell die Discussion über dieses Thema ein. Zunächst wollen die Vortragenden beweisen, dass obzwar die erste Infection mit syphilitischem Virus in dem inficirten Idividuum die Immunität gegen weitere Infection mit demselben Virus herstellt, so ist doch eine Reinfection der Syphilis, wenn auch ein seltenes Ereigniss, doch keineswegs ausgeschlossen. Dasselbe gilt von der sogenannten congenitalen Syphilis, auch hier ist das Individuum vor einer weiteren Infection geschützt, aber auch hier wiederum zeigen sich Abweichungen von der eben erwähnten Regel. Grosse Vorsicht, meinen die Autoren, müsse in Bezug auf diejenigen Fälle geübt werden, die gewöhnlich als syphilitische Manifestationen secundärer Natur aufgefasst werden. Aus dem Umstand, dass eine vernünftige und regelrecht ausgeführte Hg. Behandlung die Syphilis vollständig zum Heilen bringt, wollen noch die Autoren einen Beweis für die Möglichkeit der Reinfection ziehen. Ricord soll die Möglichkeit der Reinfection nicht in Abrede gestellt haben. Einer der Redner (Cotterell) hat viele Fälle gesammelt, in denen eine wirkliche Reinfection angeblich nachgewiesen war. Nicht durch bestimmte Symptome, wohl aber durch ein streng localisirtes, hartes Geschwür ist die Reinfection charakterisirt. Dass die Syphilis, wie er nebenbei bemerkt, das Zustandekommen anderer Infectionen nicht ausschliesst, beweist der von Hutchinson berichtete Fall, in dem Syphilis und Variola zu gleicher Zeit zum Ausbruche gelangten.

H. Fitz Gibbon (Dublin). Wie alle anderen Erkrankungen, die von grossen Exanthemen begleitet sind, ein specifisches Fieber erzeugen, so lässt sich auch dasselbe von der Syphilis sagen, die, wenn keine Complicationen sich einstellen, einen zeitlich wohl begrenzten Verlauf beobachtet. Gleich andern Infectionskrankheiten, wie z. B. Variola, Kuhpocken etc. folgt auf das erste Stadium eine Periode, während welcher das inficirte Individuum einer Reinfection unzugänglich ist, und während welcher wiederum diejenigen Elemente des Körpers, die das syphilitische Virus, so zu sagen, aufnahmen, entweder ganz zu Grunde gehen oder grosse Widerstandsfähigkeit gewinnen. Wie alle anderen exanthematischen Erkrankungen der Rückbildung vollständig fähig sind, so gilt dasselbe von der Syphilis, nur ist hier der Process langwieriger, zu Stillständen und Wiederausbrüchen geneigt. Bei der grösseren Majorität der syphilitisch inficirten Individuen ist vollständige Heilung die Regel, dafür liegen zahlreiche Erfahrungen und Beweise vor. Man kann im allgemeinen sagen, dass nach einer fünfjährigen Periode die Krankheit vollständig ausheilt und dass auch nach dieser Zeit die Immunität sich verlieren kann. Die Reinfection, meint F.,

erfolge eher auf dem Wege der Einimpfung syphilitischen Virus unreinen septischen Ursprunges, als bei gewöhnlichem Contact mit reinem syphilitischen Gifte. Dafür sprechen die gesammelten Erfahrungen, dass wenn eine secundäre Infection mit dem in Rede stehenden Virus zu Stande kommt, die Krankheit einen viel schwierigeren Verlauf, als es sonst der Fall ist, annimmt. Hierbei erwähnt der Vortragende einen Fall aus seiner eigenen Beobachtung und die von Taylor aus N.-Y. beschriebenen Fälle, von denen zwei, wie Taylor sich ausdrückte, „ganz schnell mit dem Tode endeten".

Wickham (Paris) bezieht sich auf Fournier, der noch nie bis jetzt in seiner langjährigen und ausgedehnten Praxis einen unzweifelhaften Fall von Reinfection beobachtet hatte, Namentlich lässt sich das am besten an Kranken vom „Hôpital St. Louis" verfolgen. An der Abtheilung, die unter Fournier's Leitung steht, wird schon seit über 20 Jahren in der Weise verfahren, dass jeder syphilitische Kranke in eine bestimmte Rubrik der Krankenbücher eingetragen und jedesmal bei seiner Repräsentation von Neuem Notizen gemacht werden. Diese Krankengeschichten, die also als zuverlässig erachtet werden dürfen, weisen keinen einzigen Fall von Reinfection auf.

Von den weiteren Rednern, die an der Discussion sich betheiligten, sei noch erwähnt **Petrini de Galatz** (Bucharest), der die Möglichkeit der Reinfection bezweifelt. **Drysdale** (London) bemerkt, dass er einen unzweifelhaften Fall von Reinfection noch nicht beobachtet habe. **Wickham** (Paris) bezweifelt ebenfalls die Möglichkeit der Reinfection. **Ogilvie** gibt die Möglichkeit der Reinfection zu und bezieht sich auf einen Fall, der sich 1876 syphilitisch inficirte und nach einer Periode von 15 Jahren, nämlich 1891, sich von Neuem mit Syphilis inficirte und die Erscheinungen eines primären Affectes bot. Mehrere der von Hutchinson vergangenes Jahr beschriebenen Fälle scheinen unzweifelhaft für die Möglichkeit der Reinfection zu sprechen. Prof. **Pellizzari** schliesst sich den Ausführungen des Vorredners an und meint, dass das Vorkommen von Reinfection nicht bezweifelt werden kann. Dr. **Vermois** erwähnt eine eigene und die von Trousseau gemachte Beobachtung, dass bei einer und derselben Person Variola zum dritten Mal auftrat. **Zambaco** Pasha meint, da Variola zum öfteren dasselbe Individuum befallen kann, so darf daraus eine Analogie auf andere Krankheiten gezogen werden, doch liesse sich keineswegs daraus mit Sicherheit ein Beweis für die Reinfection ziehen, viel mehr sprechen alle andern Erfahrungen dagegen. **Güntz** (Dresden) citirt die Hebra'sche Bemerkung, dass 8% von Variola-Kranken diese Infection zweimal durchmachen.

Hutchinson verweist darauf, dass es sich vornehmlich um die Frage dreht, ob Reinfection überhaupt möglich ist, nicht etwa ob ein Individuum zwei vollständige Attaquen von Syphilis erfahren könne Hier müssen die Erfahrungen entscheiden. H. selbst hat während seiner vierzigjährigen Praxis viele hierhergehörige unzweifelhafte Fälle gesehen. Man müsse einen Unterschied zwischen Spital- und Privat-Praxis machen.

Patienten aus der Privat-Praxis lassen sich sehr lange hindurch verfolgen und beobachten, während es bei Spital-Patienten nicht der Fall ist. Er kritisirt Petrini de Galatz' Scepticismus und meint, dass die Fälle von Fitz, Gibbon und Ogilvie viel Beweisendes für sich haben.

Grünfeld (Wien) meint, dass so lange als eine secundäre Infection auf dem Wege des Experimentes nicht nachgewiesen worden ist, auch die Möglichkeit einer Reinfection bezweifelt werden müsse.

Am Nachmittag des zweiten Verhandlungstages wurden

in der Section für Syphilis

folgende Vorträge gehalten:

Zambaco-Pascha (Constantinopel) hielt seinen angekündigten Vortrag (Leprosy and Syphilis), der eine interessante Discussion hervorrief. Geschichtlich sucht der Redner nachzuweisen, dass Syphilis bereits zu Zeiten Christoph Columbus bekannt war. Er weist ferner auf die Confusion hin, die in früheren Zeiten zwischen Syphilis und Lepra, die ununterbrochen mit einander verwechselt worden sind, existirte. Welches Resultat hatte die Erkenntniss, dass diese Krankheiten in keinem Zusammenhang mit einander stehen? Sobald der Unterschied zwischen diesen beiden Affectionen ermittelt worden ist, wurde den syphilitischen Kranken freier Lauf gelassen, während die armen, an Lepra leidenden Patienten so zu sagen eingekerkert worden sind. Auf die Frage, ob Lepra contagiös ist, übergehend, drückt sich Redner ganz entschieden gegen die Annahme einer Contagiosität der Lepra aus. Er selber, so fügt der Redner hinzu, hat hunderte von Lepra-Kranken beobachtet und nie die contagiöse Natur feststellen können. In Pariser Spitälern wurden Lepra-Kranke mit anderen Kranken in einem und demselben Raum behandelt, und nie ist bis jetzt noch eine Erfahrung von da ausgegangen, dass Lepra übertragen wurde. Ja, und noch mehr, einen innigeren Contact, als den zwischen Mann und Weib könne man sich doch nicht vorstellen, und er suchte vergebens nach Daten, wo ein leprakranker Ehegatte sein Weib mit dieser Krankheit ansteckte. Die Bacillenlehre bei der Lepra ist sehr schön, hat aber nur theoretischen Werth.

Als zweiten Redner über diesen Gegenstand haben wir Prof. **Campana** (Rom) zu nennen. Er hält vor Allem fest an der bacillären Natur der Lepra. Die Bacillen, also die wirklichen Krankheitserreger der in Rede stehenden Affection, halten sich vornehmlich in leprös-erkranktem Gewebe auf. Sie sind Anaeroben, und die Gesetze ihrer Uebertragung richten sich nach diesem ihren biologischen Zustande. Die mikroskopische Ermittlung dieser Bacillen erleichtert erstlich die Diagnose, und unterscheidet sie welche Formen sie auch annehme, von der Syphilis. Bei der Behandlung müsse die Lepra zuerst als solche in Angriff genommen werden, unbekümmert um septische oder andere Processe, die sich ihr zugesellen. Die Errichtung von speciellen Spitälern für solche Kranke hat sich als ein Segen erwiesen.

v. Petersen (Petersburg) leugnet die autochthone Entstehung der Lepra und nimmt mit Campana die contagiöse Natur derselben an. Seine weiteren Ausführungen über diesen Gegenstand findet der Leser in der Sonnabend-Verhandlung des Congresses.

Drysdale (London) bestreitet entschieden die negative Haltung Zambaco Pascha's in Bezug auf die Contagiösität der Lepra und bemerkt, dass in der Praxis eine grosse Gefahr darin liege, Lepra-Kranke als uncontagiös hinzustellen. Er erwähnt ein ganz interessantes Beispiel. In London hat sich eine Zeit lang die Ansicht erhalten, dass Phthisis nicht contagiös sei, unangenehme Erfahrungen jedoch haben diese Theorie mit der Zeit vernichtet, und nun erkennen alle Aerzte hier die contagiöse Natur der Phthisis an. Das würde sich auch nach einer gewissen Periode in Bezug auf die Anschauung über die ätiologische Natur der Lepra herausbilden. Was das Auftreten von Syphilis in Europa geschichtlich anbelangt, so glaubt D. an die Worte eines Schriftstellers am Ende des 15. Jahrhunderts, der von der Syphilis sagt: „Novum genus morbi incubuit terras."

Blaschko (Berlin) meint, dass Lepra ebensowenig in Ost-Preussen als anderswo autochthon entsteht. In den erstgenannten Ort wurde sie vielmehr durch den menschlichen Verkehr von Russland aus eingeschleppt. (Vide Sonnabend-Verhandlung.)

Jadassohn (Breslau) hält einen Vortrag über einige seltenere Hautsyphilide und bringt Folgendes vor: 1. Unter den verschiedenen Gruppirungsformen der syphilitischen Exantheme sind die centralen Efflorescenzen zu wenig beachtet worden. Ihre Characteristica, wie sie sich vor Allem bei der: „Syphilis corymbosa" zeigen, sind:

a) Die centrale Efflorescenz ist die älteste; die peripheren erreichen nicht den Grad der Entwickluung wie die centralen.

b) Diese Form kommt schon bei der Roseola vor, sie bedingt gruppirte, maculöse Syphilide in der Frühperiode.

c) In der Spätperiode ist sie selten.

d) Die Form ist diagnostisch wichtig, da sie bei anderen Dermatosen nur ganz ausnahmsweise vorkommt.

2. Der Ansicht von Lang, wonach die von ihm beschriebenen „lupoiden" Herde bei Spätlues auf eine Mischinfection mit Tuberkel-Bacillen zurückzuführen sind, schliesst sich J. vollkommen an und fügt noch dazu, dass dasselbe auch bei allerdings sehr seltenen, schweren, papulösen Formen der Fall sein kann.

3. Die Differential-Diagnose zwischen secundärer und tertiärer Lues ist bei vielen Formen morphologisch ganz sicherzustellen. Jodkalium hält der Redner für ein ausgezeichnetes differential-diagnostisches Mittel — insofern als die Patienten auf die Verabreichung desselben reagiren oder nicht — zwischen Früh- und Spät-Syphilis.

Ernest Lane (London). On the treatment of syphilis by Intravenous Injections of Mercury. (Die Behandlung der Syphilis mittelst intravenöser Mercur-Injectionen.)

Bacelli hatte diese Behandlungsmethode 1893 empfohlen. Seitdem wurde dieselbe von verschiedenen Autoren geprüft. Um dieser Methode genügend Kenntniss und Erfahrung abzugewinnen, hatte sie Lane während der letzten 9 Monate bei syphilitischen Patienten, die das London Lock Hospital aufsuchten, angewendet. Diese Behandlungsmethode, so bemerkt L., kann unzweifelhaft mit allen bis jetzt in der Syphilis-Behandlung bewährten Methoden — z. B. Inunctionen, intramusculäre Injectionen, interne Verabreichung — wohl wetteifern; der Vortheil aber der intravenösen Injectionen geht all den übrigen ab, nämlich dass die Patienten dadurch sehr schnell dem Einflusse des Mercurs ausgesetzt werden. Die Technik der Methode, der er sich bedient, ist kurz folgende: Eine Ligatur wird rings um den Vorderarm gelegt; die Injectionsnadel wird dann sofort in eine der meist hervortretenden Venen in der Nähe des Ellenbogen-Gelenkes eingeführt. In diesem Moment wird die Ligatur entfernt und die Injection ausgeführt. Nach Entfernung der Nadel wird die Punctionsstelle für einige Momente mit dem Finger zugedrückt; eine vorhergehende, gewöhnliche, antiseptische Reinigung des Operationsfeldes ist rathsam. Es sei nicht nothwendig, für Ausführung der Injection einige Bluttropfen aus den angestochenen Venen emporquellen zu lassen, da durch das Hin- und Herbewegen der Nadel beurtheilt werden kann, ob die letztere in das Lumen der Gefässe eingedrungen ist oder nicht. Ferner haben wir an der der Injection folgenden Schwellung, Schmerzen etc. einen guten Anhaltspunkt der Selbstversicherung, ob die Injection in die Venen hinein oder in das benachbarte Gewebe gemacht worden ist, da nur im letzteren Falle solche Erscheinungen aufzutreten pflegen. In die Vena mediania basilica wurde für gewöhnlich injicirt; weder eine Thrombosis, noch irgend welche Alteration der Gefässwandung wurde beobachtet. Die Methode wurde ausschliesslich an weiblichen Patienten geübt. Ihre Zahl betrug 76 und die ausgeführten Injectionen zählen über 1000. Von Complicationen erwähnt L. Polyurie und eine sehr leichte Albuminurie, die bei einigen Patienten unmittelbar nach der ersten resp. zweiten Injection auftraten. Eine besondere resp. eine Unterbrechung der Behandlung erforderten sie nicht, weil sie sich von selbst bald wieder verloren. Eine andere Erscheinung, über die viele der Patienten klagten, war metallischer Mundgeschmack, der sich gleich nach der Injection einstellte. Die Kranken, die L. auf die eben geschilderte Weise behandelte, befanden sich, wie wir uns aus den herumgereichten Listen überzeugen konnten, in allen möglichen Stadien und zeigten alle möglichen syphilitischen Erkrankungs-Formen.

Justus (Buda-Pest) hat in den letzten zwei Jahren circa 70 Kranke mit Injection von Sublimat behandelt; die angewandten Dosen variirten zwischen $^1/_2$ und 20 mg. Die Resultate waren keineswegs ermuthigend. Lang fortgesetzte Behandlung hatte kaum sichtbaren Einfluss auf die vorhandenen Symptome. Dagegen war es späterhin nicht mehr möglich, eine Vene zu finden, die noch nicht obliterirt war und ganz oberflächlich verlief. Eiweiss im Urin war nach der Injection nicht zu finden. Dagegen

war nach Verlauf von 24 Stunden der Urobilin-Gehalt bedeutend vermehrt.

Blaschko (Berlin) hatte sich gelegentlich der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien dahin ausgesprochen, dass diese Methode praktisch wenig brauchbar ist und zwar wegen des Umstandes, dass die Venen allmälig durch Phlebitis oder wandständige Thrombosen veröden. An diesen Bemerkungen hält B. noch jetzt fest, und seine Erfahrungen belehrten ihn dahin, dass man oft nach 10—12 Injectionen keine Venen mehr findet, die sich dafür eigneten.

Augustus Ravogli (Cincinnati- Ohio, U. S. A.) macht mit Recht darauf aufmerksam, dass gerade bei Syphilis jeder Fall individuell behandelt werden müsse. R. sagt, dass kein Grund vorliege, bei anämischen und hysterischen weiblichen Individuen durch zahlreiche Injectionen die bereits vorhandenen nervösen Erscheinungen zu steigern. Während ihm sechs bis acht intramusculäre Injectionen günstige Resultate geben, so ist doch wahrlich kein Grund vorhanden, die intravenöse Methode anzuwenden, die ungefähr 40 Injectionen erfordert.

Feibes (Aachen) empfiehlt, wenn rasches Eingreifen erforderlich, Calomel-Injectionen, die für ihn viel energischer und rascher wirken und deswegen zuverlässiger sind, als die eben von Lane vorgetragene Methode. Ist die Wirkung erzielt, so sind Einreibungen dann am Platze.

Jullien weist auf die Schwierigkeit dieser Methode hin und speciell bei Frauen, wo man die Haut-Venen nicht leicht findet.

Mittwoch, 5. August 1896. 2. Verhandlungstag.

Die Vormittagssitzung des zweiten Verhandlungstages in der Section für Dermatologie war der folgenden Discussion gewidmet:

Aetiologie und Varietäten der Keratosis. (The Etiology and Varieties of Keratosis.)

Unna (Hamburg). Ueber das Wesen der normalen und pathologischen Verhornung.

Während noch vor einem Decennium die Ansichten über den normalen Verhornungsprocess weit auseinander gingen, hat sich jetzt eine Einigung der Ansichten darüber ausgebildet. Dies spricht noch nicht dafür, dass auch über den hier zu besprechenden pathologischen Process Einigung herrscht. Redner behandelt das Thema nach den drei folgenden Seiten: 1. Von der mikroskopisch-klinischen Seite, 2. mikroskopisch-histiologischen, 3. chemischen.

Die Resultate der Forschungen, die auf dem Wege der Mikroskopie und Mikrochemie erzielt worden sind, lassen die folgende Definition der normalen Hornzellen zu: Hornzellen sind Oberhautzellen (Zellen der äusseren Keimblätter), welche ein hartes, trockenes, mehr oder weniger

transparentes Gewebe darstellen und sich durch Verdauungs-Fermente nicht auflösen lassen. Die bisherigen Theorien über den normalen, histologischen Process der Verhornung zerfielen in drei Gruppen:

1. Die erste Theorie war, dass das Innere der Zellen zunächst diesen Process eingehe; 2. dass der Mantel der Zelle zuerst in Verhornung übergeht, und 3. dass beide Theile daran gleichmässig participiren.

Was den Verhornungsprocess im Innern der Zelle betrifft, so glaubte Sabludowski fertiges Keratin im Centrum der verhornten Zellen des Vogelschnabels beobachtet zu haben. Waldeyer erklärte es als Keratohyalin, schrieb demselben die Eigenschaft zu, sich mit gewissen Theilen des Zellprotoplasmas zur Bildung von Keratin zu vereinigen, und sprach sich weiter noch dahin aus, dass das erstere verdaulich ist. Reinicke hat im Innern der Zellen eine durch basische Farben färbbare Substanz gefunden, die er Pro-Keratin nennt. Die beiden letzteren, von Waldeyer und Reinicke aufgestellten Theorien sind in vollem Widerspruche zu den jüngst auf dem Wege der Pepsin-Verdauung gewonnenen Thatsachen, nämlich, dass der gesammte Inhalt der Hornzelle der normalen Oberhaut „mit grosser Leichtigkeit und Vollständigkeit verdaulich ist."

Nach Cajal spielt sich der Verhornungsprocess im Zellmantel ab und die innere Substanz der Zelle und selbst der Kern nehmen erst consecutiv an diesem Process Antheil. Vortragender hat bekanntlich 1882 auf Grund von Verdauungsversuchen die Theorie aufgestellt, dass der Verhornungsprocess lediglich im Zellenmantel stattfindet und zwar betrifft er zunächst die äusserste Peripherie der Zelle, das heisst in der Breite von kaum 1 Mm Freilich treten auch im Inneren der Zellen Verhornungen auf, aber diese sind nun nach dem Redner als Folge- resp. Begleiterscheinungen des in der Peripherie der Zelle vor sich gehenden Verhornungsprocesses zu verstehen, stofflich aber tragen die letzteren nichts zu der Verhornung bei. Die Definition der verhornten Oberhautzelle müsste jetzt nach Unna in folgender Weise lauten: Hornzellen sind Oberhautzellen, welche mikroskopisch ein hartes, trockenes, mehr oder weniger transparentes Gewebe darstellen und in Verdauungssäften sich nicht auflösen, sondern dabei eine unverdauliche, aus Keratin bestehende Hüllmembran zurücklassen.

Soviel was den histologischen Standpunkt der Frage der Verhornung anbelangt, die Chemie dieses Capitel, die die histologischen Erforschungen ergänzen und vervollkommnen soll, hat mit den letzteren bis jetzt in keiner Weise gleichen Schritt gehalten. Es ist für den Chemiker, der an die Bearbeitung und Erforschung dieses Themas herangeht, nothwendig, folgendes nicht ausser Acht zu lassen: 1. Dass in den normalen Hornzellen die Verhornung sich nur auf den äussersten Zellensaum beschränkt. 2. Die Kerne, das Keratohyalin und das Eleidin haben mit dem Process der Verhornung nichts zu thun. 3. Dass das Keratin ein einfach chemischer Körper ist, der vielleicht dem Protoplasma in gewissen Beziehung sehr nahe steht. 4. Ferner ist es nicht richtig, in der normalen

Hornsubstanz der Deckepithelien Kernsubstanz oder etwaige Abkömmlinge derselben zu suchen.

Was den Status nascendi des Keratins anbelangt, so sprechen die chemisch gewonnenen Erfahrungen dafür, dass es sich vom Eiweiss, was seine qualitative wie quantitative chemische Zusammenstellung betrifft, nur sehr wenig unterscheidet, und wenn ein chemisch nachweisbarer Unterschied zwischen den beiden Körpern bestünde, so wäre dies in dem grösseren Gehalt des Keratins an Schwefel zu suchen. Noch ein weiterer chemischer Unterschied lässt sich zwischen den beiden Körpern beobachten und verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass nämlich, während Eiweiss bei der Zersetzung viel Leucin liefert, aus der Zersetzung des Keratins mehr Tyrosin als Leucin resultirt. Die Wasserabgabe des Keratins darf nicht als besonderes Charakteristicum des letzteren dargestellt werden. Die letzten drei erwähnten Eigenschaften des Keratins führen kurz zu folgenden Schlüssen: 1. Keratin ist Protoplasma mit für die Structur und Constitution unwesentlichen Veränderungen. 2. Es ist ferner, im Ganzen genommen, schwerlich anzunehmen, was von verschiedener Seite behauptet worden ist, „dass eine tiefgehende Zersetzung im Eiweiss der Bildung von Keratin vorhergeht."

Wie geschieht die Verhornung des Protoplasma? Es ist sehr wahrscheinlich und theoretisch wohl denkbar, dass die auf dem Lymphwege den Oberhautzellen zugeführten Stoffe, wie Schwefel und Phenol, auf das Protoplasma einen gewissen Einfluss üben und den Process der Verhornung hervorrufen. Zwar stellt der Redner das Letztere als für vollständig nachgewiesen hin. Indess wir können uns dieser Auffassung nicht ganz anschliessen, und wir wollen dieselbe nicht mehr und nicht weniger als eine wahrscheinliche, viel für sich habende Hypothese hinstellen. Während man beim Studium des normalen Verhornungsprocesses auf viele Schwierigkeiten stösst, bieten sich dieselben in einem noch viel grösseren Massstabe beim Studium des pathologischen Verhornungsprocesses, dessen Hauptrepräsentanten, wie wir hier gleich bemerken wollen, Unna, „den Clavus, die Psoriasis und die Ichthyosis" nennt.

Auf die Technik der Methode übergehend, empfiehlt der Vortragende die Anlegung feiner Schnitte, die Beobachtung einer gleichmässigen Temperatur von etwas über 40°. Wenn auch eine vorhergehende Entfettung nicht absolut nothwendig ist, so beschleunigt sie doch die nachfolgende Verdauung. Von allen Verdauungsfermenten, wie Pepsin, Tripsin, Pancreatin etc. ist dasjenige, bestehend aus Pepsin und Salzsäure doch noch am besten zu empfehlen und zwar etwa in der folgenden Form: Aqua 100·0, Acid. hydrochlor. 1·0, Pepsin 0·5.

Aus seinen Untersuchungen, die ihn vornehmlich das letzte Jahr beschäftigten, lassen sich noch folgende Schlüsse ziehen:

1. Reichthum an Keratin und die klinischen Erscheinungen der Hauthärte gehen nicht immer einander parallel;

2. dass auch die pathologische Verhornung eine Randverhornung ist, und

3. dass die Differenzen bei den verschiedenen Formen der Keratose auf die Dicke der Balken und Weite der Maschen des Hornnetzes sich beschränken. In Weiterem empfiehlt Unna das Studium des Hornzellen-Reliefs für die Pathogenese der Hypo-Keratosen.

Brooke (Manchester) entwirft ein Schema für die Classification der Hyperkeratosen. Um aber die Uebersicht mit Bezug auf die verschiedenen Formen, wie sie sich ätiologisch von einander unterscheiden, zu erleichtern, scheidet er aus diesem Schema die sogenannten secundären Hyperkeratosen, die sich auf dem Boden maligner und granulöser Geschwülste, wie Carcinom, Lupus, Syphilis entwickeln, aus. Um es noch anschaulicher zu machen, theilt er die Affectionen, je nachdem sie die Tendenz besitzen, sich auszubreiten, oder stationär zu bleiben, in regionäre und allgemeine ein. Dabei berücksichtigt er noch den anatomischen Umstand, nämlich ob die Affection sämmtliche Hautelemente oder nur einige derselben ergreift. Auf diesem Wege gelang es ihm folgende Classification aufzustellen.

Primäre Hyperkeratosen.

Allgemeine.	Regionäre.
Ichthyosis.	Kératodermie symmétrique des extremités.
Acrokeratoma.	Erythema keratodes.
Pityriasis rubra pilaris.	Keratoma palmare et plantare hereditarium.
Hyperkeratosis universalis congenita.	Multiplex.
Lichen pilaris.	Lichen spinulosus.
Keratosis pilaris.	Verruca.
Keratosis follicularis, contagiosa.	Callus. Clavus.
Comedo { Acne comedo, Comedo atrophicans.	Keratosis arsenicalis.
Lichen planus.	Kératodermie des extremiteés en foyers.
Keratosis multiplex congenita.	Hyperkeratosis subungualis.
	Angiokeratoma.
	Onychogryphosis.
	Cornu cutaneum.
	Naevus keratodes linearis.

Vortragender weist noch auf die Thatsache hin, dass die regionäre diffuse Gruppe die einzige ist, deren Mitglieder eine wirkliche Verwandtschaft und eine reale Aehnlichkeit zu einander besitzen. Sie sind meist auf eine bestimmte Fläche beschränkt, d. h. auf die palmare Fläche der Hände und Füsse. Es unterliegt ferner keinem Zweifel, dass sie trophischen und es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie trophoneurotischen Ursprunges sind. Seine Argumente, die gegen ihren trophisch-neurotischen

Ursprung sprechen, sind, dass sie sich auf Theile des Körpers beschränken, welche schon in normaler Weise zu Hyperkeratosis Veranlagung zeigen.

Pityriasis rubra pilaris, fasst er als eine Krankheit infectiösen Ursprunges auf, wozu ihn der Umstand veranlasst, dass diese Affection in bestimmten Gegenden häufiger resp. seltener zur Beobachtung gelangt.

Acne Comedo. Keratosis pilaris, Lichen pilaris, Keratosis follicularis contagiosa (die drei zuletzt genannten Formen der Keratosen unterscheiden sich nach B. von der Ichthyosis durch die zwei folgenden Merkmale: 1. Sie bleiben strict begrenzt an einer Stelle; 2. sie zeigen ganz andere horn-histologische Veränderungen auf), und auch wohl Lichen planus fasst der Redner als contagiös auf. Bei Ichthyosis und Acrokeratoma lassen sich die anatomischen Veränderungen vielleicht auf einen trophischen, möglicher Weise auf einen toxischen Ursprung zurück führen. In der Aetiologie von Callus und Clavus spielt mechanischer Druck (Anaemie?) die Hauptrolle. Keratosis arsenicalis ist sicherlich toxischer Natur; bei vielen anderen sind natürlich Ursache wie Aetiologie noch nicht aufgeklärt. Infectiöser Natur sind nach B. Verruca, wahrscheinlich auch die Hyperkeratosis subungualis, möglich auch der Lichen spinulosus.

W. Dubreuilh (Bordeaux) gibt eine Classification an, die namentlich der Aetiologie der verschiedenen Keratosen-Formen entspricht.

Am Nachmittage des zweiten Verhandlungstages wurden folgende Vorträge gehalten:

Prof. **Schwimmer** (Budapest) hält einen Vortrag über Sarcom der Haut und einige verwandte Affectionen. Das Sarcom zeigt sich in zwei Formen: die eine Form ist das sogenannte chirurgische Sarcom, das oft durch locale Reizung entsteht, die andere Form ist das von Kaposi vor mehr als zwanzig Jahren beschriebene Pigmentsarcom. Bei der letzteren bilden die Extremitäten — z. B. die Finger der Hände oder der Füsse, Vorderarm, Unterschenkel und, wie jüngst vom Vortragenden beobachtet, auch der Oberschenkel — den Ausgangspunkt für diese Affection. Von besonderem Interesse sind die vom Autor mitgetheilten Autopsiebefunde. Es handelte sich dabei um zwei Kranke, die an typischen Formen der eben beschriebenen Affection litten. Die Obduction ergab Sarcom-Neubildungen im Dick- und Dünndarm und namentlich im Magen. Im Gegensatz zu anderen Dermatologen trennt S. die Mycosis fungoides von den Sarcomerkrankungen und will die erstere als eine selbständige Krankheit betrachtet wissen. Dies erörtert er an der Hand der von ihm ausgeführten, hierhergehörigen, histologischen Untersuchungen, dass, wiewohl beide Affectionen von den Bindegewebszellen ausgehen, im Sarcom hauptsächlich Spindelzellen, dagegen in der Mycosis fungoides Rundzellen vorkommen. Ein weiterer Unterschied zwischen beiden Krankheitsformen besteht noch darin, dass bei der letzteren die Lymph-, bei der ersteren die Blutgefässe afficirt sind.

Der Vortragende zeigt noch zum Schlusse eine gelungene Abbildung von einem Falle, der zuerst die klinischen Erscheinungen einer Mycosis fungoides bot, später aber, namentlich durch histologische Untersuchungen, als ein Fall von einfacher Cranulom-Bildung sich herausstellte.

M. Joseph (Berlin). Ueber Lichen ruber planus, acuminatus und verrucosus.

Um seinen Vortrag noch anschaulicher zu machen, veranstaltete Joseph eine ausgedehnte mikroskopische Demonstration, die dem Vortrage vorausging und bereits am ersten Sitzungstage im Museum des Congresses abgehalten worden war. Der Kern des Vortrages besteht darin, dass der Redner an der Hand vielfacher, histolologischer Untersuchungen zu zeigen sich bemüht, dass der Lichen ruber planus, accuminatus, verrucosus und die Pityriasis rubra zu einander in einem sehr engen Zusammenhange stehen. (Die ausführliche Arbeit erscheint demnächst in diesem Archiv.)

Gaucher (Paris). Behandlung von Haut-Epitheliomen.

In diesem seinen Vortrage stellt G. die Cauterisation an die Spitze der hier in Betracht kommenden Behandlung und verwirft alle anderen Methoden, die nicht direct das neugebildete, krankhafte Gewebe zerstören, sondern womöglich durch eine unvermeidliche Eröffnung kleinerer Gefässe die Ausdehnung der Geschwülste in das benachbarte Gewebe und die Bildung von Metastasen zu Wege bringen.

Zefarino Falcao (Lisbon) berichtet über 4 von ihm beobachtete Fälle von Xeroderma pigmentosum, das ältere Individuen betraf, und in allen waren die von Kaposi beschriebenen Symptome dieser Krankheit zugegen. Das Xeroderma pigmentosum kommt in jedem Alter vor, bei ganz jugendlichen Individuen ist der Pigmentationsprocess stärker ausgesprochen wie bei älteren; bei letzteren, und namentlich wenn es in einem höheren Alter auftritt, ist der Atrophie- und Verhärtungsprocess stärker entwickelt.

Wickham (Paris) trägt über einen Fall von Rhinosclerom vor, in dem — Vortragender versuchte zuerst alle anderen dafür empfohlenen Mittel, wie z. B. Arsen-Injectionen, Verabreichung von Jodkalium, locale Cauterisation etc., ohne jeden Erfolg — die von französischen Autoren genannte „grande Operation“ ausgeführt war. Die dadurch erzielten erfreulichen Resultate ermuntern W., sich dahin zu äussern, dass in schweren Fällen dieser Erkrankung keine Zeit mit anderen therapeutischen Maassregeln verloren gehen, und sofort zur Operation geschritten werden soll.

O. Rosenthal (Berlin). Ueber Heisswasserbehandlung bei Hautkrankheiten.

Zunächst gibt der Autor einen kurzen, geschichtlichen Ueberblick über die Anwendung des Wassers in dermatologischen Fällen. Er weist zunächst auf die physiologische Wirkung des heissen Wassers (von 40° R. = 50° C. und darüber) auf den thierischen Organismus hin und unterscheidet

dabei eine locale und eine allgemeine Wirkung, letztere mit Bezug auf Circulation und Nervensystem. Der Einfluss auf die Hautoberfläche besteht darin, dass die Perspiration vermehrt wird; es folgt darauf eine Beschleunigung des Stoffwechsels, und der Gasaustausch geht schneller vor sich. Er gibt verschiedene Formen, in denen das Heisswasser zur eventuellen Anwendung gelangen könnte an (Stirn-, Hand-, Fuss- und Unterschenkelbäder). Redner streift nun die Frage, ob Herzaffectionen eine Contraindication für Heisswasserbehandlung abgeben, und meint, dass nur directe Erkrankungen der Gefässwandungen, wie die Atheromatosis etc., eine solche dagegen bieten. In der Dermatologie wird das heisse Wasser zu einem Theil als directes Heilmittel herangezogen, andererseits wird es auch zur Erfüllung und Unterstützung anderer Indicationen gebraucht. Ob diesem Verfahren und speciell in der besprochenen Form eine antispecifische Wirkung zukommt, ist eine weitere Frage; R. allerdings scheint es für erledigt zu halten, und meint, dass diese Behandlung eben wegen ihrer „bactericiden" Wirkung bei Ulcus molle, Gonorrhoe, Favus und zerfallenen Ulcerationen, specifischer oder nicht specifischer Natur, empfohlen werden darf. Bei Eczema scroti und Vulvae, bei chronischen circumscripten Hautläsionen leistet nach R. die locale Heisswasserbehandlung „treffliche Dienste".

Bei der Syphilis würde die Heisswasserbehandlung die Hg.-Wirkung unterstützen und die Ausscheidung des Hg. beschleunigen.

v. Petersen (St. Petersburg) bemerkt, dass wir noch immer unter den Dermatologen Hydrophoben haben, d. h. Collegen, die sich vor Wasserbehandlung in Hautkrankheiten fürchten. Er äussert sich noch dahin, dass in St. Petersburg jetzt immer häufiger locale Wärme angewandt wird (trockene Wärme [Leiters Apparat] oder in Form von heissen Compressen). — Dr. Ussas soll, wie P. hervorhebt, schon seit Jahren mit vielem Erfolg schwere und hartnäckige Syphilis-Eruptionen mit heissen Compressen behandelt haben.

E. Schiff (Wien). Ueber ein neues Vehikel zur Application von therapeutischen Substanzen, die in der Dermatologie gebraucht werden.

Die Vorzüge des von S. hergestellten Präparates, das er mit dem Namen „Filmogen" belegt, schildert der Vortragende in folgender Weise: 1. Es bildet eine Art Oberhaut über die ergriffene Hautpartie. 2. Da die erstere von elastischer Beschaffenheit ist, so folgt sie allen Verschiebungen und Bewegungen der Haut. 3. Ein Aufbrechen des so künstlich gemachten Ueberzuges der Haut ist daher ausgeschlossen, und 4. was in therapeutischer Hinsicht für S. die Hauptsache ist, die auf die Haut zu applicirenden, medicamentösen Substanzen können nach Belieben lange zur Entfaltung ihres heilenden Einflusses auf die afficirten Partien erhalten bleiben. 5. Die so mit dem Präparate bestrichenen Stellen können, ohne irgendwelchen Nachtheil zu erfahren, gewaschen werden, da das Präparat in Wasser unlöslich ist.

Donnerstag, 6. August. 3. Sitzungstag.

Section für Dermatologie.

Der Zusammenhang von Tuberculosis mit Hautaffectionen mit Ausschluss von Lupus vulgaris. (The connection of tuberculosis with diseases of the skin other than lupus vulgaris.)

Als officielle Referenten über dieses Thema haben wir zu nennen:

1. Dr. **Nevins Hyde** (Chicago). 2. Dr. **Hallopeau** (Paris). 3. Dr. **Radcliffe Crocker** (London).

N. Hyde glaubt, dass eine primäre und secundäre Infection der Haut mit Tuberkelbacillen allgemein angenommen wird. Zu inneren tuberculösen Erkrankungen kann secundär eine Dermatitis hinzutreten, die aber keine Tuberkelbacillen zu enthalten braucht. Freilich bietet die Haut-Tuberculosis kein einheitliches klinisches Bild, aber dies lässt sich durch den Umstand erklären, dass nicht in jedem Falle die Tuberkelbacillen allein die krankhaften Erscheinungen hervorrufen, sondern, dass noch zu denselben andere Mikroorganismen gelangen, die dann die gesetzten Erscheinungen nach der einen oder der anderen Richtung hin ändern. Ein anderer Umstand für die Multiplicität des Krankheitsbildes kommt noch in Betracht, nämlich die anatomische Lage und die histologischen Substrate desjenigen Körpertheiles, der von den Tuberkelbacillen invadirt wird. H. entwirft noch eine Classification der Symptome der Haut-Tuberculosis — Lupus vulgaris ist natürlich dabei ausgeschlossen — die sich etwa in die drei folgende Gruppen unterbringen lässt:

1. Hautläsionen, die durch eine primäre oder secundäre Infection mit tuberculösem Virus bedingt sind.

2. Hautläsionen, in denen die Anwesenheit des Tuberkelbacillus bis jetzt noch nicht erbracht worden ist, wohl aber sich vielleicht bei weiteren Untersuchungen als der wirkliche Krankheitserreger herausstellen wird.

3. Tuberculosis der Haut, die etwa auf metastatischem Wege zustande kommt.

In die erste Kategorie stellt der Vortragende die folgenden klinisch bezeichneten Krankheitsformen der Haut:

1. Verruca necrogenica. 2. Tuberculosis verrucosa cutis (Riehl und Paltauf). 3. Tuberculosis papillomatosa cutis (Morrow's Typus). 4. Fibromatosis cutis (Riehl). 5. Elephantiasis tuberculosa cutis. 6. Tuberculosis cutis ulcerativa (Chiari). 7. Tuberculosis gummatosa ulcerativa. 8. Lymphangitis tuberculosa cutanea (Besnier). 9. Tuberculosis cutis serpiginosa ulcerativa. 10. Tuberculosis cutis fungosa. 11. Tuberculosis nodosa atrophica (lupoide Form).

In die zweite:

1. Lupus erythematosus. Dazu müsse noch bemerkt werden, dass diese Form bei nicht tuberculösen Individuen beobachtet wird; die Natur

ihres Entstehens sei allerdings noch nicht aufgeklärt. Lupus eryth. kommt freilich bei tuberculösen Individuen vor, und die Wahrscheinlichkeit, dass hier zwischen allgemeiner Tuberculosis und Lupus eryth. ein engerer Zusammenhang besteht, sei eine sehr grosse.

2. Erythema induratum scrofulosorum (Bazin). 3. Lichen scrofulosorum. 4. Tuberculosis suppurativa et bullosa acuta (Hallopeau).

In der dritten endlich nennt H.:

1. Eczem-Affectionen (Neurodermitiden). 2. Erythema pernio. 3. Seltene Fälle von Erythema multiforme. 4. Einige Fälle von Melanoderma. 5. Die sogenannte Purpura cachecticum, und 6. medikamentöse Dermatosen.

H. **Hallopeau** (Paris). Ob ein Hautleiden tuberculöser Natur ist oder nicht, kann durch die folgenden Punkte entschieden werden:

1. Durch den Nachweis typischer Bacillen;

2. Durch das Resultat der Inoculation im Allgemeinen und der weiteren Fortimpfung im Besonderen. Von der Virulenz der Tuberkelbacillen hängt es ab, ob sich eine ulcerative, supurative, ulceröse Läsion der Haut entwickelt; die Form der Erkrankung wiederum hängt davon ab, in welchen Elementen der Haut die ebengenannten Bacillen sich ansiedeln. Es wird natürlich ein ganz anderes klinisches Bild auftreten, wenn die Tuberkelbacillen zuerst in den Papillarkörper, die Lymphdrüssen etc. gerathen. So entsteht der Lupus verrucosus, wenn die Papillarkörper der Haut tuberculös erkranken, so entwickeln sich die gummösen Geschwüre, wenn das Lymphsystem zuerst von den Bacillen durchsetzt wird. Verschiedene Krankheitsbilder der Haut, die durch Knötchenbildung sich auszeichnen und demnach in ihren äusseren, wie inneren histologischen Erscheinungen der Tuberculosis nahestehen werden aus der letzteren nur aus dem Grunde getrennt, weil man in denselben bis jetzt noch keine Tuberkelbacillen gefunden hat. Dies scheint aber nicht ganz richtig zu sein und die Thatsache, dass solche Kranke auf Tuberculin-Injectionen zu reagiren pflegen, ferner, dass der Verlauf dieser Krankheitsformen an den Lupus verrucosus erinnert, die serpiginöse Form des Hautleidens, die solche Patienten aufweisen, spricht doch sehr dafür, auch bei ihnen einen einheitlichen tuberculösen Process anzunehmen. Lichen scrofulosorum, Acne cachecticum sind für H. der Ausdruck einer Tuberculosis. Mit Vidal, Paltauf und Riehl zählt noch H. zu den Haut-Tuberculosen die sogenannte sclerotische (Vidal) und die verrucöse Form (Riehl und Paltauf). Die tuberculöse Natur der Impetigo rodens ist durch Gaucher nachgewiesen worden. Es hat sich gezeigt, dass die sogenannte supurative Folliculitis in Tuberculosis entarten kann. Hallopeau und Roger bedienten sich einiger Experimente, die darin bestanden, Streptococcen-Culturen aus Erysipelas gezüchtet, auf lupöse Herde zu übertragen. Aber in Anbetracht der geringen Anzahl der von H. und R. damit auss geführten Untersuchungen, verzichtet der Redner vorderhand Bestimmtes über diese Behandlungsmethode auszusagen.

Crocker, der über einschlägige Krankheitsfälle referirt und hierher gehörige, interessante Abbildungen vorlegt, meint, dass eine Reihe von Hautläsionen vorkommt, deren Entstehung auf eine directe, unzweifelhafte Invasion von Tuberkelbacillen zurückzuführen sei.

Jadossohn (Breslau). Lichen scrofulosorum.

Die auffallend häufige Combination von Pityriasis rubra Hebrae mit Tuberculose wird von J. betont, dagegen der Zusammenhang von Lupus eryth. mit Tuberculosis bezweifelt; eher würde der Vortragende den Lichen scrofulosorum in die Kategorie der letzteren bringen, da es ihm in 19 Fällen gelungen ist, vierzehnmal sichere Tuberculose und viermal andere scrofulöse Zeichen nachzuweisen, und nur in einem Falle aus dieser Gruppe war nichts von Tuberculose vorhanden. J. drückt sich daher dahin aus, dass der Lichen scrof. eine Krankheit der Tuberculösen und nicht der Cachectischen ist.

Campana (Rom). The mode of action of Tuberculin (Wirkungsweise des Tuberculins).

Die vieljährigen Erfahrungen Campana's mit Tuberculin bei tuberculösen Hauterkrankungen lassen sich kurz in folgender Weise zusammenfassen:

1. Das Tuberculin hat die Eigenschaft eines localen chemischen Irritans und setzt an die Stelle der chronischen, tuberculösen Entzündung eine acute. Letztere erinnert an diejenige Dermatitis, wie sie durch Chrysarobin hervorgerufen wird.

2. Tuberculin-Injectionen bringen lupöse Infiltrate zum Verschwinden, verhindern allerdings nicht weitere Recidive.

Wickham (Paris). Ueber Lupus erythematosus und Tuberculosis.

Gewisse Erytheme, die einen stationären Charakter aufweisen, werden bei tuberculösen Individuen beobachtet. W. machte jüngst eine Beobachtung, die für den ätiologischen Zusammenhang von Lupus eryth. mit Tuberculosis spricht. Der Fall betraf eine 48jährige Dame, die an Lupus erythematosus litt. Die Frau ging an diesem Leiden zugrunde, und die Autopsie ergab eine ausgebreitete Miliar-Tuberculose.

In einem weiteren Vortrag, betitelt: The value of multiple scarification in Eryth. Lupus (der Werth multipler Scarification in Lupus eryth.) demonstrirt Wickham ein praktisch brauchbares Instrument für diesen Zweck.

Audry (Toulouse) berichtet über einen Fall von „Eczéme éléphantiastique chez une tuberculeuse.

(Donnerstag, 6. August, Nachmittag im grossen Auditorium der Examination-Hall).

Discussion on Ringworm and the Trichophytons.

Sabouraud (Paris). Die Discussion über Ringwurm-Erkrankungen leitete Sabouraud ein. Seine Untersuchungen über diesen Gegenstand sind bekannt.

Dasselbe gilt von dem Vortrage Rosenbach (Gottingen).

Malcolm Morris (London). Zunächst geht der Redner auf die hieher gehörigen Arbeiten von ein und beschreibt ausführlich die Methode, deren er sich bei den Untersuchungen und Anfertigung der Präparate bediente. Wir wollen gleich hier bemerken, dass Malcolm Morris ganz besonderen Werth auf die sogenannte Färbe-Methode legt. Auch das wollen wir hier hervorheben, dass seine Untersuchungen sich auf die grosse Zahl von 126 Kranken erstrecken, und dass in nicht weniger als 116 Fällen (zur Untersuchung diente vornehmlich das Kopfhaar von Kindern), d. h. in 92% der gefundene Parasit derjenigen Species angehörte, die sich durch kleine Sporen auszeichnet, bei den übrigen zehn Kranken jener der grossen Sporen. Nach dieser Richtung hin steht Morris' Statistik, die also das Vorkommen der zuerst genannten Parasiten in dieser Erkrankungsform auf 92% veranschlagt, im Gegensatz zu Sabourauds Statistik, der sie mit 60% angibt. Morris' Statistik wiederum, die er für London entwirft, steht aber dafür in vollem Einklange mit den Berechnungen für Edinburgh, wie sie Jamieson, Adamson und C. Fox aufgestellt haben. In Italien und Deutschland, fährt M. fort, scheint das Vorkommen dieses Parasiten noch seltener als in Frankreich zu sein. Dafür sprechen eben die Beobachtungen von Mibelli und Krösing. Culturen der ersteren unterscheiden sich wesentlich von der der letzteren Species, und als besonders differentielles Mittel zwischen den beiden Specien betont M. das verschiedene Aussehen derselben. Die erstere Species bietet eine weisse, die letztere eine braunrothe Farbe. Obwohl der Autor Sabouraud's Doctrine, die das Vorkommen der ersteren Species von Parasiten auf die Kopfhaut allein verlegt, beipflichtet, so bestreitet er doch wiederum die von S. aufgestellte Multiplicität der der letzteren Species angehörigen Parasiten.

Donnerstag, 6. August. 3. Verhandlungstag.

Section für Syphilis.

Die Dauer der Ansteckungsperiode der Syphilis bildete das Thema in der Vormittagssitzung. (The Duration of the Period of contagion of Syphilis.) **J. Hutchinson** (London), **Campana** (Rom), **Lassar** (Berlin), **Feulard** (Paris) waren als officielle Referenten für diese Discussion gewonnen. Der erste Redner, J. Hutchinson, hält es für ein ausgemachtes Factum, dass sowohl während des primären wie secundären Stadiums, d. h. während das inficirte Individuum primäre oder secundäre Symptome der Syphilis bietet, das Blut und alle anderen Secretionselemente das specifisch syphilitische Virus enthalten, und werden die genannten Stoffe auf andere Personen überimpft oder übertragen, so würde daraus eine eventuelle syphilitische Infection resultiren. Was die Dauer der Ansteckungsperiode der Syphilis anbelangt, d. h. die Zeit betreffend, wo das syphilitische Virus aus dem Gewebe und Flüssigkeiten des inficirten Individiums schwindet und somit die Gefahr der Uebertragung vorüber

ist, so setzt der Redner die Dauer von zwei Jahren fest. Nach dieser Periode, also zwei Jahre nach Auftreten des Primär-Affectes, gestattet H. inficirten Patienten zu heiraten, und nimmt in der Regel von nach dieser Periode sich zeigenden mässigen Recidiven keine besondere Notiz. Von einem oder zwei Fällen abgesehen, hat H. während seiner vierzigjährigen Praxis keine unangenehmen Resultate gesehen. Er ist im allgemeinen geneigt denjenigen Beobachtungen mit Misstrauen zu begegnen, die dahin gehen, dass ein Mann zehn oder noch mehrere Jahre nach der ersten specifischen Infection seine Frau noch nachträglich syphilitisch inficirte. Seine Erfahrungen gehen ferner dahin, dass die zeitliche Dauer der hereditären Uebertragung länger bei Weibern als bei Männern anhält, und im allgemeinen scheint die zeitliche Dauer der syphilitischen Infection beim Weibe länger als beim Manne anzuhalten. So kann z. B. eine Frau noch vier Jahre nach der ersten Infection ihren Mann specifisch inficiren. Ein weiteres Gesetz für die Ansteckungsfähigkeit der Syphilis drückt der Redner in der Weise aus, dass mit der Zeitdauer das syphilitische Virus in toto sich so zu sagen abschwächt oder eine Reduction seiner contagiösen Elemente sich herausbildet und die Folge davon würde sein, was übrigens für H. sicher ist, dass ein inficirtes Individuum am Anfange des zweiten Stadiums eher eine zweite Person inficiren würde als am Ende desselben. Eine hereditäre oder allgemeine Uebertragung während der tertiären Periode — nach H. beginnt die tertiäre Periode unmittelbar nach Ablauf des secundären Stadiums — ist, von ausserordentlich seltenen Fällen abgesehen, ganz ausgeschlossen. Die Wirkung des Hg. scheint darin zu bestehen, dass es direct das syphilitische Virus angreift und zerstört; die Fortsetzung des Gebrauchs des Hg. scheint das Auftreten der secundären Symptome hintanzuhalten, denn letztere treten auf, sobald die Anwendung des Hg. unterbrochen wird. Ein hereditär inficirtes Kind soll nach H. die Ansteckungskeime auf andere Personen zwar übertragen können, aber diese Ansteckungsfähigkeit dauert gewöhnlich nur ein, selten mehr als zwei Jahre.

Campana (Rom) berechnet die Zeitdauer der Ansteckungsfähigkeit eines syphilitisch inficirten Individuums auf drei Jahre, nach dieser Zeit soll nach C., wenn eine genügende antisyphilitische Behandlung vorausgegangen ist, die Gefahr der hereditären wie der allgemeinen Uebertragung des syphilitischen Virus schwinden.

Lassar (Berlin). Das frühere Bestreben, bestimmte Gesetze und Regeln auch für solche Erscheinungen, die nicht genügend erforscht und geklärt waren, einzuführen, hat den Forschern in der allgemeinen Pathologie und speciell in der Syphilis grosse Schwierigkeiten auferlegt. Gerade bei Syphilis rächt sich die Uebertragung einzelner Erfahrungen auf die Allgemeinheit. Hier sind Conclusionen und Suppositionen wohl weniger, als wo anders, am Platze. Man hat einen allgemeinen Fehler dadurch begangen, dass man hierbei die Contagiosität von der Infectiösität nicht scharf genug trennte. Mag dies vielleicht durch den Umstand zu erklären sein, dass wir uns, so zu sagen, gewöhnt haben, die

beiden ebengenannten Erscheinungen mit einander zu identificiren. Bei verschiedenen anderen Krankheiten und besonders bei der Syphilis erfahren wir oft genug, dass die Contagiösität sich verliere, ohne eine Rückwirkung auf die Infectiosität zu haben, die also demnach fortbesteht, während das Umgekehrte, dass ein krankhafter Zustand seine Contagiösität beibehält, dagegen seine Infectiosität sich verliert, schwerlich beobachtet wird. Und weiter, diejenige Erscheinung, welche darin besteht, dass von einer einzigen Papula unbegrenzt ausgedehnte Infiltrationen ausgehen, d. h. die sogenannte progressive Multiplicität oder Expansion der Krankeitsheerde, könnte wohl kaum anders als durch die Wirkung der Infection zu Stande kommen. In vielen syphilitischen Krankheitsformen ist es beinahe unmöglich, wenn wir den ganzen Zusammenhang nicht verfolgten, zu entscheiden, in welchem Stadium der betreffende Patient sich befindet. Hg. bietet uns in seinen Effecten leider kein Unterscheidungsmittel dafür. Dass die Infectiosität gleich dauernd der Krankheit selbst ist, scheint viel für sich zu haben, obwohl anderseits nicht geleugnet werden kann, dass mit der Dauer der Krankheit, die Gefahr der Contagiösität abnimmt. Dass die Uebertragung von Syphilis in ihrem späteren Stadium zu den grössten Seltenheiten gehört, ist über jeden Zweifel erhaben, dass sie aber doch vorkommt, scheinen die von L. bei dieser Gelegenheit vorgetragenen Fälle, wo eine syphilitische Uebertragung 10, 12, 15 resp. 16 Jahre nach der ersten Infection erfolgte, zu sprechen. Das Räthsel in Bezug auf die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis ist noch keineswegs gelöst. Die Erfahrung lässt uns hier im Stiche, das Experiment sagt nur: „quod non"; die klinische Beobachtung gibt nur eine ganz unbestimmte Antwort, daher meint L. dass wir recht thun, wenn wir sagen: „Ignoramus".

H. Feulard (Paris) meint, dass man in der Dauer der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis einen individuellen Unterschied machen müsse. Er würde einem syphilitisch inficirten Patienten nicht vor Ablauf des vierten Jahres das Heirathen anrathen, da die ersten vier Jahre durch das Wiederauftreten und Wiederverschwinden von syphilitischen Manifestationen charakterisirt sind. Glücklicherweise selten, aber doch sicher kommen Fälle vor, in denen hereditäre Uebertragung selbst zehn Jahre nach der ersten specifischen Erscheinung beobachtet worden ist. Die lange Dauer der Syphilis hängt noch von anderen üblen Gewohnheiten (z. B. Rauchen) und anderen Umständen beim inficirten Individuum ab. Dass die Einleitung einer frühzeitigen Behandlung die Virulenz und die Dauer der Ansteckungsfähigkeit des Syphilis-Virus wesentlich abkürze, möchte F. sehr bezweifeln. Er theilt im weiteren eine Reihe für ihn unzweifelhafter Fälle mit, in denen eine specifisch hereditäre Uebertragung 4, 6, 7, 10, 18, 20 Jahre nach dem ersten Primär-Affect zu verzeichnen war.

Wickham (Paris) lässt die Dauer der Ansteckungsfähigkeit der Syphilis von ihrer Localisation abhängen, z. B. scheinen diese Fälle von längerer Dauer und somit von längerer Ansteckungsfähigkeit zu sein, wenn Mund-Ulcerationen sich entwickeln.

Tarnovsky (Petersburg) berichtet über 1000 hierhergehörige Fälle. Während der ersten fünf Jahre nach der specifischen Infection zeigten 802 Patienten condylomatöse Erscheinungen, nach dieser Periode, d. h. nachdem die ersten fünf Jahre verstrichen waren, fanden sich syphilitische Zeichen bei 176 Kranken, nach zehn Jahren, von der Zeit der ersten Infection gerechnet, liess sich bei 26 Kranken und nach 15 Jahren bei 5 Kranken typische syphilitische Symptome nachweisen. Daher stellt T. den Satz auf, 1. dass ein syph. Individuum während der ersten 15 Jahre, von dem Auftreten der ersten Erscheinungen an gerechnet, die Krankheit übertragen könne. 2. So lange die secundären Erscheinungen dauern, so lange ist ein Patient der weiteren Verbreitung der Krankheit fähig. **Blaschko** (Berlin) hat in einem Falle erfahren, dass ein Ehegatte wohl 5½ Jahre nach der Primär-Affection noch nachträglich seine Frau specifisch inficirte. **Schwimmer** (Budapest) zieht die Verabreichung grösserer Hg-Dosen den längere Zeit fortgesetzten kleineren vor. **Drysdale** (London) hält sehr viel von der Jodkalium-Behandlung in tertiärem Stadium. **Fitz Gibbon** erwähnt einen Fall, der zeigen soll, wie unvorsichtig manche Aerzte mit dem Anrathen von Heiraten bei syphilitischen Personen vorgehen. **Balzar** nennt die Behandlung mit Hg. dann eine günstige, wenn letzteres in den Harn übergeht. **Jullien** empfiehlt die Einleitung der Hg. Behandlung, sobald die syphilit. Natur des Leidens festgestellt worden ist. **Sofiantini** verabreicht nur ganz minimale Dosen. **Petersen** meint, dass nicht nur Rauchen allein, sondern noch andere Irritantien denselben Effect auf die Dauer der Syphilis haben können.

Freitag, 7. August. 4. Sitzungstag.

Veiel (Canstatt). Ueber die Natur und die Beziehungen der Erythema exsudativum multiforme-Gruppe.

Redner erklärt das Eryth. mult. Hebrae für eine selbständige, nicht contagiöse, vielleicht miasmatische Infectionskrankheit. Es tritt manchmal epidemisch auf, gehört aber nicht zu den bösartigen Complicationen wie das Eryth. nodosum. Durch äussere Reize lässt sich dasselbe nicht hervorrufen; den von Kaposi erwähnten Fall, wo nach Einreibungen von grauer Salbe Eryth. mult. exsud. auftrat, vermag der Vortragende nicht dem Eryth. exsud. mult. Hebrae zuzurechnen. Ebenso wenig die Erytheme, welche Lewin nach Reizung von Urethralerosionen beobachtet hat. Im Weiteren spricht sich V. dahin aus, dass das Eryth. nodosum streng von Eryth. exsud. mult. Hebrae zu trennen ist. Es ist eine selbständige, zu schweren Complicationen führende Infectionskrankheit, die besonders bei mit Tuberculose hereditär belasteten und bei körperlich heruntergekommenen Individuen auftritt. Ganz entschieden bestreitet V. den Zusammenhang von Eryth. exsud. mult. Hebrae mit Rheumatismus, während letzterer nach ihm bei Eryth. nodosum wirklich eine ätiologische Rolle zu spielen scheint. Indess nimmt V. an, dass das Eryth. nodosum und der Rheumatismus arthriculorum acutus nicht iden-

tisch, sondern nur mit einander verwandt seien. Streng zu trennen seien noch ferner vom Eryth. exsud. mult. Hebrae jene Erythemformen, welche im Verlaufe verschiedener Infectionskrankheiten — wie Cholera, Diphtherie, Typhus, Scharlach, Masern, Angina, Sepsis, Pyämie — auftreten. Diese sind wohl alle embolischer Natur und Folgen des Reizens der Bakterien, oder ihrer Toxine. Embolien ungiftiger Substanzen rufen keine Erytheme der Haut, sondern umschriebene weisse Flecken hervor, welche von einem schmalen, bläulichen, hämorrhagischen Rande umgeben sind.

Dr. **Stephen Mackenzie** (London). Ueber die Erythema multiforme-Gruppe.

Der Vortrag Mackenzies enthält eine Analysis von 167 Fällen, die er am „London Hospital" beobachtet hatte. Aus seinem Vortrag möchten wir zunächst hier hervorheben, dass die in Rede stehende Affection viel häufiger das weibliche als das männliche Geschlecht befällt. Nach der von M. entworfenen Statistik kommen auf 4 weibliche 1 männliches Individuum, und beim Erythema nodosum ist das Verhältniss des weiblichen zum männlichen Geschlecht 5 zu 1. Was das Alter anbelangt, so befand sich die Majorität der Patienten zwischen dem 10. und 30. Lebensjahre. Indess kommt die Krankheit bei Kindern unter zehn Jahren häufiger als bei Erwachsenen über 30 Jahren vor. Wenn je ein prädisponirendes Moment für die Erythema-Gruppen von Belang und Bedeutung ist, so wären es die verschiedenen rheumatischen Erkrankungen; so gelang es M. in 22%, d. h. in 26 von 115 Erythema nodosum-Kranken mit Sicherheit einen vorhergegangenen acuten oder subacuten Gelenksrheumatismus nachzuweisen. Bei anderen Gelegenheiten hatte M. 108 Fälle von Erythema nodosum beschrieben und dabei gezeigt, dass bei 17 von diesen Kranken ein ausgesprochener articulärer Rheumatismus vorhergegangen ist. Rechnen wir also die letzteren Fälle, in denen nach M. der Rheumatismus als ein prädisponirtes Moment vorhanden war, zu den ersteren hinzu, so ergibt sich, dass in 43 von 233 Erythemata nodosum-Fällen eine rheumatische Affection vorlag, d. h. mit anderen Worten in 19%. Natürlich führt M. noch andere Fälle an, in denen vorhergegangene rheumatische Erkrankung angenommen werden könnte, aber nicht mit der in den vorhergehenden Fällen erwähnten Sicherheit. Als andere prädisponirende Momente nennt M. noch: 1. Affectionen des Herzens — in 9 Fällen; 2. Gicht — in 2 Fällen; 3. Tuberculosis — in 2 Fällen; 4. Epilepsie — in 2 Fällen; 5. Hysterie — 1 Fall; 6. Melancholie — 1 Fall; 7. uterine Erkrankungen — in 3 Fällen. 8. Kopfschmerz — 1 Fall; 9. acute Nephritis — 1 Fall und 10. in einem Fall liess sich der Ausbruch der Krankheit auf Unbilde des Wetters zurückführen. Beim Erythema multiforme scheint der Rheumatismus nicht eine so grosse prädisponirende Rolle, wie beim Erythema nodosum zu spielen. Wiewohl Erythema fugax congestiver und nicht entzündlicher Natur ist, so würde es M. doch zu der Gruppe der Erythemata rechnen aus dem Grunde, dass bei ihm, wie bei den anderen Erythema-Formen eine

rheumatische Erkrankung vorherzugehen pflegt. Die Frequenz des Vorkommens von Rheumatismus bei Erythema multiforme würde der Vortragende auf 50% berechnen. Dass die verschiedenen Erythema-Erkrankungen gleich Rheumatismus mit besonderer Vorliebe das weibliche Geschlecht befallen und häufiger in der ersten Hälfte des Lebens vorkommen, dürfe viel für den ätiologischen Zusammenhang beider Affectionen sprechen. Die pathologisch-anatomischen Forschungen auf dem Gebiete der Erythemata-Gruppe liessen sich auf den Rheumatismus bis zu einem grossen Grade übertragen, dessen Pathogenese bis jetzt noch nicht klargelegt worden ist. Hier wie bei Rheumatismus würden wir die „materia morbi" in Form eines toxischen Agens im Blute zu suchen haben. Wie sich Mackenzies Fälle mit Bezug auf das Alter vertheilen, geht am besten aus der folgenden Statistik hervor:

Fälle von Erythema.

		1—10 Jahren	11—20 Jahren	21—30 Jahren	31—40 Jahren	41—50 Jahren	Ueber 50 Jahren	Total	
Eryth. nodosum . . .	M.	4	11	1	0	1	0	17	115
	W.	13	33	29	9	10	4	98	
Eryth. marginatum . .	M.	1	2	0	0	0	0	3	6
	W.	0	3	0	0	0	0	3	
Eryth. papulatum . .	M.	0	0	1	1	0	0	2	5
	W.	0	1	0	1	0	1	3	
Eryth. tuberculatum .	M.	0	3	0	0	0	0	3	3
	W.	0	0	0	0	0	0	0	
Eryth. multiforme . .	M.	2	3	3	2	0	2	12	33
	W.	2	5	8	3	1	2	21	
Eryth. fugax	M.	0	0	2	0	0	0	2	5
	W.	0	0	1	1	1	0	3	
Total		22	61	45	17	13	9	167	

G. Boeck (Christiania) tritt den Anschauungen von Stephen Mackenzie vollständig bei und möchte noch einen Schritt weiter gehen und die Purpura rheumatica in die Erythema-Gruppe einreichen. Für ihn sind Rheumatismus articulorum acutus, Eryth. mult., Eryth. nodosum, Herpes iris, Purpura rheumatica eine und dieselbe Krankheit; der Unterschied zwischen denselben besteht nur in der Verschiedenheit der Localisation

der Affection und des Grades der Erkrankung. Die ätiologischen Momente, soweit sie bis jetzt bekannt sind, sind bei den ebengenannten Affectionen dieselben und auch die Therapie, wenn sie von Erfolg begleitet sein soll, muss bei denselben die gleiche sein. In allen ebengenannten Affectionen wandte B. früher mit einem gewissen Erfolge das salicylsäure Natrium an, jetzt und namentlich in schweren acuten Fällen, ging der Redner zur Verabreichung von Antifibrin über, dessen energischere Wirkung als die des salicylsauren Natrium in den ebengenannten Erkrankungen er hervorhebt. Aber auch in den Fällen von Eryth. mult., wo kein Fieber besteht, ist die Wirkung des Antifibrins sehr schnell und auffallend. Dies beziehe sich, wie ausdrücklich von B. betont wird, auf die „ordinären Fälle“ dieser Affection. Zum Schlusse seiner interessanten Ausführungen meint noch B: „Es ist meine Ueberzeugung, dass die Auffassung dieser Affectionen als ein rheumatisches Leiden zum grossen Vortheil für unsere Patienten gereichen wird.“

Prof. **Janowski** (Prag) meint, dass der Typus des Eryth. mult. Hebrae aufrecht erhalten und scharf von den übrigen Gruppen, besonders von Eryth. nodosum und Eryth. grave getrennt werden muss. Mit Eryth. nodosum können Combinationen vorkommen: der Typus Eryth. grave (Lewin) gehört nicht zum Eryth. mult. Es handelt sich dabei, wie J. durch bakteriologische Untersuchungen bewiesen hat, um eine Streptococcen-Invasion. Bei der Obduction konnten an Purpura Flecken, die während des Erythems entstanden waren, Streptococcen Embolien in den Capillaren nachgewiesen werden.

Sabouraud (Paris). Ueber den Ursprung der Alopecie. (Sur l'origine de la Pelade.)

In diesem Vortrage gibt S. die Resultate der Forschungen von 300 hierhergehörigen Patienten. Dieselbe lassen sich kurz wie folgt zusammenfassen.

I. Im Anfangsstadium der Krankheit lassen sich Mikroben — ein schmaler Bacillus $^1/_3\ \mu$ breit und $^1/_2$—1 μ lang — nachweisen.

II. Wenn dieses Anfangsstadium vorüber ist, so lässt er sich nirgends, weder in der Haut noch in den Follikeln etc. finden.

Natali Amici (Rom). Aus Amici's Vortrag. „Sopra un methodo speciale di cura locale dell' Erisipela“ möchten wir Folgendes hervorheben. Bei dem Erysipel der Extremitäten finden sich bisweilen Zeichen einer latenten Infection, bestehend in Oedem und Schmerz auf digitalen Druck, bei ziemlicher Entfernung von dem eigentlichen Erkrankungsherde. Dieses Bild der latenten Infection lässt sich in zwei bis drei Tagen wegbringen, wenn Sublimat und Oel im Verhältniss von 1 : 100 zweistündlich zur Application gelangt. Auf Grund klinischer Erfahrung behauptet A., dass Carbolsäure und Sublimat keineswegs durch das Hinzufügen von Oel ihre antiseptische Eigenschaften verlieren.

Perrin (Marseilles). Traitement Surgical des Leucokératoses buccales. Bei 7 hierhergehörigen Patienten wandte P. mit grossem Erfolg den Galvano- resp. Thermo-Cauter an. Die Heilung blieb permanent. Zur

Ausführung dieser einfachen Methode genügt eine locale Anästhesie. Heilung soll nach 3 bis 4 Wochen erfolgen.

G. Giarrochi (Rom) berichtet über eine Beobachtung von 550 Alopecie-Fällen. Er weist zunächst auf die Thatsache, dass die Erkrankung in Rom von Jahr zu Jahr zunehme und procentuarisch gerechnet, etwas um 5·23 alle anderen Hauterkrankungen übertrifft, hin. Die Krankheit hält G. für nicht contagiös, da er bis jetzt noch nicht eine epidemische Ausbreitung beobachtet hatte. In dem Entstehen der sogenannten Alopecie-Flecken scheint ein bestimmtes Gesetz zu walten, das sich in dem symmetrischen Auftreten derselben und in der Vorliebe bestimmter Körperregionen — Nacken, Hinterkopf, temperale Gegend und die Wangen — zu befallen, sich äussert. Was den anatomischen Sitz dieser Alopecieläsionen anbelangt, so meint G., dass sie hauptsächlich in den Gegenden vorkommen, die vom Nervus trigeminus versorgt werden. G. hebt noch die interessante Beschreibung von A. C. Celsus in dem Abschnitte „De Areis" über diesen Gegenstand hervor.

Petrini de Galatz. Une nouvelle variété d'Acne. (Acne rubra Seborrhoica).

Bei zwei weiblichen Patienten im Alter von 30 resp. 35 Jahren beobachtete P. d. G. folgendes Bild. Bei der einen Patientin trat im Alter von 15 Jahren im Gesicht ein papulöser Ausschlag, der jeden Sommer verschwand, um im Winter wieder zu erscheinen. Ohne wesentliche Aenderung hielt der ebengeschilderte Zustand 15 Jahre an, und erst im Winter dieses Jahres (1896) bedeckten sich diese papulösen Efflorescenzen mit starken Schuppen.

Bei der zweiten Patientin trat das gleiche Bild etwa zwei Jahre zurück auf (1894), nur sind bei derselben die Schuppen reichlicher, etwa das ganze Gesicht einnehmend, dabei sind die Lippen geschwollen, verdickt und weisen einen desquamativen Process auf. Neben diesem papulösen Ausschlag bestehen noch kleine, von einem engen Saum umgebene Bläschen. Das ganze Bild würde zunächst an Lupus Eryth. oder ein trockenes, squamöses Ekzem denken lassen. Der weitere Verlauf jedoch zeigte, dass es sich um eine Acne-Form handelt, die bis jetzt noch nicht genügend studirt worden ist. Ichthyol in Form von Salben oder Kapseln wurde verabreicht, ebenso Schwefel-Pulver, und in beiden Fällen trat der gewünschte Erfolg ein.

P. G. Unna (Hamburg) trägt über Paraplaste, eine neue Form medicamentöser Pflaster, das unter U's. Anweisung von der Firma P. Beiersdorf & Co. hergestellt ist, vor.

Freitag, 7. August. 4. Verhandlungstag.

Section für Syphilis.

Discussion über maligne Syphilis (Syphilis maligna).

A. Haslund (Kopenhagen). Die Syph. mal. gehört dem secundären und nicht dem tertiären Stadium an. Der Ausdruck „Syph. mal." ist

nicht glücklich, weil man gewöhnlich in der Medicin unter Malignität ganz andere Bedingungen und Erscheinungen versteht. Die Behandlung muss eine rein individuelle sein und sich nach der jeweiligen Schwere der Symptome und der Berücksichtigung des ganzen Krankheitsbildes richten. Die Affection ist im Ganzen selten; auf 8691 syph. Kranke, die während der letzten 14 Jahre in dem Kopenhagener Municipal-Hospital behandelt worden sind, kamen 39 S. m. Fälle vor. Die Prognose ist relativ gut.

Prof. **Tanovsky** (Petersburg) hält eine Misch-Infection — Staph. pyog. aureus und albus. bisweilen auch unter Mitwirkung einer besonderen Form von Bacillen — als Grundbedingung für das Zustandekommen der Syph. mal. Demnach sind die Haut-Eruptionen dieser Affection pyo-syphilitischer Natur. Zu den pyo-syphilitischen Formen zählt eben T. Ecthyma profundum rupiaeforme, impetigo profunda, rodens, rupia, Syphilide-pustulo-crustacée etc. Diese eben beschriebenen Charaktere der S. m. treten zu gleicher Zeit mit den anderen secundären Symptomen der S. auf. Dabei besteht zugleich als besonderes Characteristicum der Mischinfection eine purulente Entzündung der in der Gegend der Initial-Sclerose gelegenen Drüsen. Freilich hängt noch der weitere Grad der Malignität der Syphil. von der Ausdehnung und Multiplicität der Erscheinungen ab. Sehr selten in dem tertiären, meistens im secundären Stadium wird die S. m. beobachtet.

Prof. **Neisser** (Breslau) versteht unter Syph. maligna eine qualitativ eigenartige Form bösartiger Syphilis, während er mit Syph. gravis jede durch die Localisation der Syph. in lebenswichtigen Organen oder durch etwaige Complicationen mit anderen Dyscrasien und Krankheiten gefahrbringende, eventuell tödtliche syphilitische Erkrankung bezeichnet. Die Bezeichnung „Syphilis anomale grave“ bedeutet die Verschiebung der ulcerösen Formen in die Frühperiode. Die S. m., die jetzt eine seltene Krankheitsform ist, ist charakterisirt: durch ihre hochgradigen, von der Intoxication herstammenden Allgemeinerscheinungen; dahin gehören: Fieber, Anämie, Cachexie, Abmagerung, Schlaflosigkeit, Kopf-, Gelenk-, Muskel-Schmerzen, und was allerdings selten der Fall ist, epileptiforme Anfälle, Coma, vorübergehende Bewegungs- und Coordinations-Störungen; durch ihr frühes Auftreten, nämlich 3 bis 6 Monate nach der Infection; durch ihre Neigung zu Recidiven; durch ihre zahlreiche, unregelmässige, gross-pustulöse Form und Ulcerationen (Rupia- oder Ecthyma-Formen).

Die hämorrhagischen Formen gehören an sich nicht zum Bilde der Malignität; sie können aber die letzteren compliciren und so als ein Symptom derselben auftreten. In demselben Sinne ist auch Scorbut aufzufassen, wenn er zu einer bereits vorhandenen Syph. sich hinzugesellt. Die Syph. mal. ist sowohl durch ihre Multiplicität und reichliche Vertheilung der Eruption, wie durch die Zeit ihres Auftretens als eine Frühform aufzufassen. Von den maculösen und papulösen Frühformen

unterscheidet sie sich wesentlich durch den Zerfall des Ulcerationsvorganges.

Von der tertiär-gummösen Form, mit der sie hinsichtlich ihrer ulcerativen Vorgänge Aehnlichkeit hat, unterscheidet sie sich: durch die ungemein schnelle Entwicklung des Ulcerations-Processes; Abwesenheit eines serpiginösen Charakters; durch den Mangel der vielen Spätformen; durch die ganz unregelmässige Wirkung der Jodsalze auf diesen Process.

Gegen die Auffassung der S. m. als einer tertiären Form sprechen die folgenden Punkte:

1. Das gleichzeitige Bestehen von Eruptionen, die den Frühformen angehören, neben Rupia und Ecthyema der Haut.

2. Die Thatsache, dass den ulcerösen Eruptionen bisweilen typische, maculöse und papulöse Ausschläge nachfolgen können.

N. bezeichnet den Ausdruck „gallopirende Syphilis“ und „Syphilis maligne précoce“ als unpassend. Auch bekämpft N. die Neigung mancher Syphilidologen, alle visceralen Formen der Syphilis als tertiäre Erscheinungen hinzustellen. Das hat zur Folge, dass die Quecksilber-Behandlung vernachlässigt wird, dass das nur für das tertiäre Stadium bestimmte Jodkalium allein zur Anwendung gelangt, wodurch bei der visceralen, wie cerebralen Syphilis — da sie secundären Ursprunges sind — das Krankheitsbild verschleppt wird. Die S. m. wiederum kann sowohl acquirirt, wie hereditär sein. Speciell kann man die bei schwerer hereditärer Syph. vorhandenen Erscheinungs- und Vereiterungs-Processe der malignen Form zurechnen. Bei der Entwicklung des ulcerösen Gewebszerfalles ist Misch-Infection (Staphylococcen) vorhanden. Sie ist aber nicht nach N. die Ursache, sondern viel mehr eine Complication des Ulcerations-Processes. Die Hypothese, wonach eine reichliche Quantität von Syphilis-Virus die Ursache der Malignität sei, hat gar keine Unterlage. Auf die Frage übergehend, warum seit den letzten 400 Jahren die S. m. immer seltener sich zeigt, meint N., dass dies zur Zeit nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden könne. Es lässt sich wohl denken, dass die Resistenz gegen das Virus im Allgemeinen grösser und zugleich die Bösartigkeit des Virus abgenommen habe. Auch N. bestätigt die Erfahrung, dass Quecksilber von Kranken mit Syph. mal. häufig schlecht oder gar nicht vertragen werde. Er hält es nicht für nothwendig, die Quecksilber Therapie bei dieser Form ganz zu streichen, sondern empfiehlt im Anfang der Behandlung mit Hg. mit grosser Vorsicht zu verwenden und verwirft die sogenannten forcirten Curen. Der Primäraffect in Bezug auf seinen Sitz, Verlauf und sonstige Beschaffenheit hat mit der Entstehung der S. m. nichts zu thun. Die Prognose, meint N. gleich Haslund, ist im Allgemeinen gut.

Magnus Möller nimmt in der Syph. mal. eine secundäre Mischinfection an. Er berichtet über seine hierher gehörigen Untersuchungen in folgender Weise: Inoculation, mikroskopische Untersuchung, Culturversuche mit dem Inhalte von jungen zwei bis drei Tage alten Pusteln erwiesen sie

als bakterienfrei; wurde dagegen der Inhalt von älteren Efflorescenzen, in denen bereits nekrotische Zerstörungen deutlich waren, untersucht, so liessen sich darin constant Staphylococcen und Streptococcen nachweisen. Daher stellt M. den folgenden Satz auf: Das syphilitische Virus selbst ruft die pustulösen Efflorescenzen hervor, später, secundär, kommt auch eine Mischinfection hinzu.

Brandis nimmt ebenfalls auf Grund seiner hierhergehörigen Erfahrungen eine Misch-Infection an.

Güntz (Dresden). Syph. mal., meint G., heilt meistentheils und fügt noch hinzu, dass wir nicht im Stande sind, eine allgemeine, pathologische, anatomische Definition zu geben, weil wir unter S. m. solche Störungen verstehen, welchen ganz verschiedene Ursachen — z. B. Tuberculose, Diabetes, Carcinom, Diathesis, Intermittens, Rheumatismus, Einfluss der Tropen, Anämie (perniciosa und simplex) etc. etc. etc. — zu Grunde liegen. Mit Rücksicht darauf, meint noch G., dass die Behandlung nicht in allen Fällen dieselbe sein kann. Deshalb solle in Fällen schwerer syphilitischer Formen, in denen das Quecksilber erfahrungsgemäss nicht angewendet werden darf, ein anderes Mittel, z. B. das Kalium Jodatum, in Anwendung gezogen werden.

Fitz Gibbon (Dublin) versteht unter „Malignant Syphilis" eine Krankheitsform, die sich von der gewöhnlichen dadurch abhebt, dass noch septische Processe zu ihr hinzutreten. Inoculation mit dem Inhalte eines gangränösen, phagedänischen oder eiternden Chancres würde die septische Form dieser Krankheit zustande bringen, während die Ueberimpfung von gewöhnlichem Virus nur die milde Form hervorbringen wird.

Arning (Hamburg) meint, es sei auffallend, dass die alte Lehre von der schlechten Wirkung des Mercurs in den Anfangsstadien der Syph. mal. gelegentlich dieser Discussion Angriffe erfahren hat. A. hatte im vorigen Jahre Gelegenheit gehabt, sich zu überzeugen, dass das Quecksilber in manchen Fällen, local und allgemein, gradezu schädlich wirken kann. In einem Falle, einen 35jährigen Mann betreffend, der mit einem phagedänischen Ulcus in A's. Behandlung kam und bald darauf zahlreiche andere phagedänische Ulcerationen an anderen Körperstellen zeigte, war die Verabreichung von Quecksilber von Fieber begleitet, und erst nach $^3/_4$ Jahren konnte der Patient Quecksilber vertragen. Zur Reinigung der Geschwüre erwies sich in diesen Fällen eine 10% Lösung von Wasserstoff-Superoxyd am zweckmässigsten.

Prof. **Schwimmer** (Budapest) spricht sich auf Grund seiner Erfahrungen dahin aus, dass das Quecksilber bei Syph. mal. den Krankheitszustand entschieden erschwere. Die Berücksichtigung der Verhältnisse des gesammten Organismus ist bei der Syph. mal. eine Haupt-Indication, daher wendet S. Chinin und Eisen an und empfiehlt zu weiteren Versuchen die organische Therapie. Ueber die Prognose lässt sich kein einheitlichs Gesetz aufstellen.

Drysdale (London). In unserer Zeit kommt Syph. mal. selten vor, vielleicht Einer auf 200 Fälle. Bei Syph. mal. und speciell in ihren confluirenden Formen ist der krankhafte Verlauf an keine Gesetze und Perioden gebunden. Wann die S. m. zum Ausbruch gelangt, lässt sich nicht mit Sicherheit festsetzen. Es sind Fälle bekannt, wo sie bereits wenige Monate nach Erscheinen des Primäraffectes sich zeigte; es bildet sich dann ein ausserordentlich schweres Krankheitsbild aus, auf das selbst die sorgfältigste Behandlung keinen Einfluss erlangt. Zu den anderen Symptomen, die die S. m. begleiten, rechnet D. Albuminurie und ausgedehnte Ulcerationen, die, wie er an seinem hier mitgetheilten Patienten (bei einem Falle mit Prof. Boeck aus Christiania beobachtet) demonstrirt, die ganze Hautfläche des Körpers einnahmen. In S. m., meint D., ist die Anwendung von Mercur contraindicirt, dagegen ist Jod-Kalium in grösseren Dosen am Platze.

Loewenhardt theilt mit, dass er mehrere Fälle von acuter ulcerativer Syphilis beobachtete, bei welchen die Prognose schlecht zu sein schien, doch gingen die schweren Erscheinungen auf Anwendung einer Salbe von Hg oxyd. flav. in Heilung über.

Feulard (Paris) schreibt den Serum-Injectionen eine toxische Wirkung zu und hält für das Zustandekommen des Krankheitsbildes „Syph. mal." eine Mischinfection für nothwendig.

Audry (Toulouse). Gleich Feulard billigt A. die von Prof. Schwimmer empfohlene Behandlungsmethode der S. m.

Jullien (Paris). Note sur l'ulceration blennorrhagique. Aus dem interessanten Vortrage Jullien's möchten wir hervorheben, dass die mikroskopische Untersuchung des Inhaltes dieser Affection die Anwesenheit von zahlreichen Mikrococcen, Staphylococcen und in manchen Fällen von Gonococcen ergeben hat.

Prof. **Janovski** (Prag) bemerkt in der Discussion zu diesem Vortrage Folgendes: Bei Männern findet man ebenso Ulcerationen: 1. bei peri-folliculären Infiltrationen, 2. nach lang fortgesetztem Gebrauch von starken Argentum-Nitricum-Lösungen; manchmal bei Urethr. granulosa circumscripta bei Weibern.

Freitag 7. August, Nachmittagssitzung (im grossen Auditorium).

Lassar (Berlin) demonstrirt eine elektrische Lampe zur Beleuchtung der Vaginalspecula. An derselben ist noch eine weitere Vorrichtung angebracht, die zur Vergrösserung dient. Prof. Lassar zeigt noch u. A. eine Reihe Leprafälle, ferner Abbildungen von Psoriasis, Lues etc. etc. vor, die in Bezug auf Naturtreue in Wiedergabe der Farben nichts zu wünschen übrig lassen.

Justus (Budapest). Ueber Blutveränderung durch Syphilis. Unbehandelte Syph. vermindert den Hämogl.-Gehalt des Blutes. Wird ein syphilitischer Patient einer Cur unterworfen, so sinkt

bei der ersten Einreibung oder bei der ersten intramusculären oder intravenösen Injection der Hämogl.-Gehalt des Blutes ganz bedeutend, um bei fortgesetzter Behandlung allmälig wieder in die Höhe zu gehen. Der charakteristische Abfall bei Beginn der Hg.-Cur ist bei allen Formen (secundär, tertiär) der Syphilis zu beobachten, nur bei Primär-Affectionen, die noch keine Schwellung der Drüsen nach sich zogen, wurde er vermisst. Bei Gesunden oder anderweitigen Kranken bewirkt Hg. kein Sinken des Hämoglobin-Gehaltes. Dieser Umstand, meint J., könnte diagnostisch verwerthet werden.

Feibes (Aachen). Zur Diagnose der extragenitalen Syphilis-Infection. F. gibt eine Statistik von 45 Fällen, an der Hand deren er die folgenden Punkte zu illustriren sucht. Die Prognose dieser Form ist nicht schlechter, wie die der genitalen Syphilis. Das Gleiche gilt von dem Vorkommen tertiärer Erscheinungen und Recidive, die nicht häufiger sind, wie bei der genitalen Infection.

Loewenhardt spricht sich ebenfalls dahin aus, dass die Prognose bei der extra-genitalen, wie genitalen Syphilis die gleiche ist. Auffallend ist allerdings die kolossale Drüsen-Induration.

Drysdale beobachtete mehrere Fälle extra-genitaler Syphilis. Der Verlauf und die weiteren Symptome derselben scheinen wenig Abweichungen von der genitalen Syphilis zu zeigen.

Grünfeldt (Wien). In Bezug auf die extra-genitalen Fälle von Syph.-Infection ist das Auftreten intensiver Erscheinungen gewiss zu bestätigen. Solche werden an verschiedenen Körperstellen beobachtet. G. erwähnt einen Fall von Sclerose der Tonsilen, in dem nicht nur die localen Beschwerden gross waren, sondern auch heftiger einseitiger Kopfschmerz bedeutender als in gewöhnlichen Syphilis-Fällen zugegen war.

Bertarelli (Mailand), Soffianti (Pavia), Balzer (Paris) stellen die extra-genitale Infection mit Bezug auf Prognose und Schwere der Erscheinungen der genitalen gleich. Der letztere Redner (Balzer) verweist auf die von Fournier in la „Medecine Moderne“ 1895 veröffentlichte Statistik extra-genitaler Infection. Er selber allerdings beobachtete, dass in zwei Fällen von Lippen-Chancre das Bild der sogenannten Syph. mal. sich entwickelte.

Samstag, 8. August. 5. Sitzungstag.

A. Blaschko (Berlin). Ueber Lepra in Deutschland.

Von Livland und Curland wurde die Lepra durch Menschenverkehr in Preussen eingeschleppt. Speciell ist der Kreis Memel von dieser Seuche heimgesucht worden, die daselbst seit 15 oder 20 Jahren anhält. Die Ausbreitungsweise der Lepra spricht für ihren contagiösen Charakter und gegen die Annahme einer autochthonen Entstehung. Nur Isolation allein, meint B., vermag die weitere Ausdehnung der Lepra in Deutschland zurückzuhalten resp. zu verhindern. Dass die Krankheit im Ganzen nicht so rapiden Fortschritt nehme, hängt erstlich von der Immunität der meisten Menschen gegen die Lepra-Erkrankung und von der biologischen

Natur der Bacillen — sie verlassen nur selten den inficirten Organismus — ab. Die Leprabacillen befinden sich nach B. innerhalb der Zellen. Die Syringomyelie und die sogenannte Lepra anaesthetica sind in ätiologischer wie pathologischer Beziehung zwei grundverschiedene Krankheiten; bei der ersteren ist immer und primär das Rückenmark ergriffen, bei der letzteren selten und dann auch nur secundär.

v. **Petersen** (St. Petersburg). Die Verbreitung der Lepra in Russland.

P. befürwortet energisch die Isolirung der Lepra-Kranken, was nur durch Einrichtung von Asylen oder Stiftung von Colonien zu erreichen ist. Derartige Einrichtungen, nämlich 5 Asyle und 2 Colonien bestehen bereits in Russland und man ist nun dabei, ihre Zahl zu vermehren. Die Zahl der zu errichtenden Asyle, resp. Colonien würde sich natürlich nach der Zahl der vorhandenen Lepra-Fälle richten, und um letztere zu eruiren, hat die kaiserliche russische Regierung im Juli 1895 durch Erlass eingeführt, dass jeder Lepra-Fall polizeilich angemeldet werden soll. Diese Vornahme ergab nach einem Jahre — Juli 1896 — die Zahl von wirklichen Lepra-Kranken in der Höhe von 894 und den grössten Procentsatz, 63·3%, bildete darunter die sogenannte Lepra nodosa.

Was das Alter der Leprösen betrifft, so befanden sich unter 5 Jahren 3%, von da bis zu 20 Jahren 14·42%, über 50 Jahre 28·2% und über 70 Jahre 4·1%. In 18 Fällen wurde die Lepra von einem Gatten auf den anderen übertragen. Dies meint P., spricht doch gewiss für den contagiösen Charakter der Lepra. In allen Ländern sollte die Anmeldepflicht und das Asyl- resp. Colonie-System eingeführt werden.

Neisser (Breslau) vertritt mit aller Energie die Auffassung, dass die Lepra contagiös sei. Die Bacillen sind zweifellos die einzige Ursache der Erkrankung. Dieselbe kann nur entstehen, wenn die Bacillen auf irgend eine Weise in den Organismus eindringen. Daraus folgt noch nicht, dass jeder Lepröse seine Umgebung anstecken muss, weil Disposition und andere Momente zugegen sein müssen. Die Verbreitung der Bacillen geht von den Krankheitsherden der Haut, Mund und Nasenhöhle aus. Die chirurgische Behandlung Campana hält N. für überflüssig. Es genügen verschiedene antiseptische Maassnahmen, um die oberflächliche Leprose zu beseitigen, resp. geschlossen zu erhalten.

Campana (Rom). Lepra; Vorschläge zur Verminderung der Ausbreitung dieser Krankheit. C. weist zunächst auf die Nothwendigkeit einer internationalen Verständigung in Bezug auf die Behandlung der Lepra hin. Die locale Behandlung der Lepra kommt namentlich in ihren ersten Stadien in Betracht. Sie sei eine radicale, chirurgische, verbunden mit nachfolgender Cauterisation. Im Verlaufe der Lepra können sich hohes Fieber und andere schwere Erscheinungen geltend machen; dies ist der Ausdruck eines septischen Processes, der, durch den Ulcerationsprocess bedingt, das Krankheitsbild complicirt und die allgemein übliche Behandlung erfordert.

Feibes (Aachen). Ueber eine längere Zeit hindurch fortgesetzte Mercur-Behandlung.

Idiosyncrasie gegen Mercur kommt allerdings vor; ist aber im Ganzen genommen ausserordentlich selten. Dasselbe gilt von der sogenannten mercuriellen Polyneuritis. Welches sind die Grundbedingungen, um für längere Zeit eine Mercur-Behandlung fortsetzen zu dürfen? Lungen und Nieren müssen sich in einem normalen Zustande befinden, es ist ferner rathsam, das Körper-Gewicht des Patienten, etwa zweimal wöchentlich, zu controliren. Gewichtsverlust würde eine Contraindication gegen die Fortsetzung der Behandlung abgeben. Blutuntersuchungen müssen von Zeit zu Zeit ausgeführt werden. Eine Alteration der Blutbestandtheile würde die weitere Mercur-Behandlung contraindiciren. Auch bei den syphilitischen Augen-Affectionen hat sich die lange Zeit fortgesetzte Mercur-Behandlungen vortheilhaft erwiesen (Alexander). Von Gehirn-Affectionen würden Meningitis und Meningo-Encephalitis — F. hat einen hierhergehörigen Fall durch 3 Monate fortgesetzte Mercur-Verabreichung erfolgreich behandelt — für diese Behandlung in Betracht kommen. Auch für die sogenannte Erb'sche syphilitische Spinal-Paralysis empfiehlt sich diese Behandlungs-Methode. Mercur-Einreibungen eignen sich am besten für diese Medication.

Verhandlungen der 68. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Frankfurt a/M. 1896.

I. Section für Dermatologie und Syphilis.

Referent: Meissner.

Sitzung vom 21. September 1896.

I. **Berliner** (Aachen): Morbus Basedowii und totale Alopecie.

In den letzten Jahren hat sich das Bestreben gezeigt, den neurotischen Charakter der Alopecia areata zu leugnen. Vortragender giebt in kurzen Zügen eine Uebersicht über die Argumente, welche in den letzten Jahren zu Gunsten einer parasitäten Theorie angeführt worden sind. Die Argumente sind jedoch nicht in allen Fällen stichhältig zumal dann wenn die Alopecia areata in Verbindung mit ausgesprochen nervösen Krankheiten auftrat. Kein einziger Fall von totaler Alopecie, welcher in den letzten Jahren publiciert worden ist, lässt das nervöse Moment vermissen. Vortragender beschreibt 2 Fälle von denen der zweite wegen der Combination der Alopecie mit Basedowischer Krankheit auch deshalb grosses Interesse erheischt, weil er zu den sehr wenigen Fällen gehört die mit Heilung des Morbus Basedowii einen günstigen Abschluss gefunden haben. Die totale Kahlheit ist jedoch bestehen geblieben. Zum Schluss erwähnt Vortragender den in der Literatur beschriebenen Uebergang von Basedowischer Krankheit in Myxoedem.

Discussion.

Rille (Wien): In den letzten Jahren sind Fälle publicirt worden, wo Sclerodermien und morbus Basedowii gleichzeitig an demselben Individuum gesehen wurden, so von Singer und Grünfeld (Wien). Ein von mir beobachteter Fall zeigte Sclerodermie und daneben eine fast generalisirte Alopecie. Nach Kaposi ist die Ursache der beiden letzten Affectionen in einer vom Centralnervensystem influencirten trophischen Störung bedingt.

Caspary (Königsberg) hat gerade in den letzten Jahren nicht selten aus typischer Alopecia areata die maligne, sämmtliche Haare befallende Form sich entwickeln sehen, die aller Behandlung trotzte. Er hat

Anämie und Nervosität dem Leiden eher folgen als vorhergehen gesehen. Ganz räthselhaft und aller Beachtung werth ist der Unterschied, dass Deutsche und Oesterreicher nur die nervöse Form der A. a. beobachten konnten, die Franzosen dagegen zahlreiche locale Herde in Haus und Kaserne constatierten.

Galewsky (Dresden): Meine Herren, gestatten Sie mir ganz kurz über den Fall zu berichten, den ich im vorigen Jahre in Graz demonstrirt habe. Es handelt sich um eine höchst maligne A. a. bei einem kräftigen Manne, die in ganz kurzer Zeit den ganzen Körper ergriffen hatte. Ich habe den Patienten sehr lange mit allen möglichen Mitteln erfolglos behandelt, erst als ich ihn halbseitig mit Chrysarobin behandelte wuchsen halbseitig die Haare, dasselbe wiederholte sich auf der anderen Seite. Jedoch nach halbjährigem Bestehen fielen alle Haare wieder aus, vielleicht deutet auch diese Wirkung des Chrysarobins auf die parasitäre Natur der A. hin.

Köbner (Berlin) hat zu Beginn der 70er Jahre in einer Taubstummen-Anstalt eine Haus-Epidemie von Dermatomycosis tonsurans bei etwa 40 Insassen und bei einigen Pflegerinen beobachtet und darunter neben dem gewöhnlichen Bilde der D. t. bei Wenigen auch völlig glatte, von allen Haarstümpfen freie, scharfe runde Flecke am Kopfe gefunden, welche mit Ausnahme einer geringen Röthe — als deutlicher Rest einer Entzündung — völlig der Area Celsi glichen, und so den Redner an die Identität, beziehentlich Abstammung der schon in der damaligen englischen und französischen Literatur behaupteten Pilze glauben liessen. Seitdem hat er nie, so oft er auch mikroskopisch untersuchte, Pilze darin gefunden. Er glaubt daher an die parasitäre Natur in einigen Fällen. Zweifellos existirt auch die nervöse Form, wofür das Auftreten bei Neuralgien spricht. In einem Falle konnte K. eine Heilung in Folge Klimawechsels beachten.

Kohn (Frankfurt): Ich erlaube mir an den Vortrag des Hrn. Berliner eine klinische Vorstellung einer totalen Alopecie mit Morbus Basedowii anzuschliessen. Es handelt sich um einen 26jährigen Maler, dessen Krankheit vor zwei Jahren mit einem typischen Fleck von A. a. im Nacken begann, in einem Zeitraume von dreiviertel Jahren sind die Haare an allen behaarten Stellen ausgefallen. Es besteht ein Tremor faciei besonders der Lippen und Zunge, Puls 96, starker Spitzenstoss in der Mamillarlinie, systolisches Blasen leise an der Spitze, laut und rauh über der zweiten Rippe, nicht auf dem Sternum. Ziemlich erhebliche Struma, Gefässschwirren. Therapie: Thyreoideatabletten.

Thien (London) glaubt nach seinen Erfahrungen lediglich die parasitäre Natur des Leidens annehmen zu müssen.

Unna (Hamburg) weist auf den Bacillenbefund in der Umgebung der Area-Stellen von Sebourand hin und auf dessen pelaoide Form der Trichophytie.

II. **A. Sack** (Heidelberg): Ueber die Löslichkeit des Steinkohlentheers in verschiedenen Flüssigkeiten und über die

therapeutische Verwerthung dieser Lösung. Er theilt die Resultate seiner Versuche mit, die darin gipfeln, dass unter allen von ihm versuchten, den Steinkohlentheer lösenden Flüssigkeiten das in der Industrie häufig gebräuliche Aceton es ist, welches die meisten Mengen von Steinkohlentheer zu lösen vermag. So hinterlässt eine spirituöse Lösung nicht weniger als 88·6% Trocken-Substanz, eine Acetonlösung dagegen nur 33%. Wenn auch die Benzol-Lösung z. B. denselben Rückstand ergibt, so ändert sich immerhin bei Benzol-Aceton-Gemischen das Ergebniss stets noch zu Gunsten des Acetons, insofern als bei überwiegenden Mengen von Aceton in dem Gemisch sich immer entsprechend mehr von Steinkohlentheer löst. So hinterbleibt z. B. bei Lösung von 10 Theilen Theer in 20 Theilen Benzol und 77 Theilen Aceton nur 28% Rückstand, während die Fischel'sche Lösung (Liq.-Anthracis simpl.) vielmehr 40% hinterlässt. Der Vortragende hat eine Aceton-Benzol-Lösung durch den Apotheker Dr. Glassner in Heidelberg herstellen lassen, die allen Anforderungen genügt, welche an eine reine aromatische, gut vertheilbare, billige und vor allem sehr wirksame Steinkohlen-Lösung gestellt werden können.

Discussion.

Schiff (Wien): Ich begrüsse freudig die Mittheilung des Vortragenden, weil sie das Thema, das ich auf dem internationalen Dermatologen-Congress besprochen habe und über welches ich auch hier in der morgigen Sitzung berichten werde, innig berühren. Aceton, welches in Frankreich schon lange als Vehikel in der Dermatotherapie angewendet wird, bietet auch bei den von mir im Laboratorium von Prof. Ludwig zuerst dargestellten Präparat — Filmogen — einen integrirenden Bestandtheil, aber nur als Lösungsmittel von nitrirter Cellulose. In Verbindung mit dieser bildet es ein vorzügliches Vehikel für die verschiedensten Arzneistoffe.

Unna (Hamburg): In der Solut lithanthracis spirito-aet haerea Leistikow befinden sich hauptsächlich grosse Mengen Naphtalin. Der Carbol- und Kresol-Gehalt des Steinkohlentheers und damit die giftige Beschaffenheit wechselt nach der Herkunft des Theers.

III. **Josef Schütz** (Frankfurt) a. M.: Mittheilung über eine neue Behandlungsweise des Lupus erythematosus.

Schütz bemerkt einleitend, dass die bisherige Therapie dem Lupus erythematosus gegenüber unsicher und oft machtlos sei. Namentlich stärker reizende Medicationen erscheinen ihm direct schädlich. Er stellt nach seinen Erfahrungen den Satz auf: dass die Ueberschreitung eines individuellen Masses von Intensität oder Dauer bei jedweder Therapie dieser Krankheit direct das Leiden verschlimmern könne.

Es gelang ihm nun, ein Mittel zu finden, welches gerade in grosser Verdünnung die Krankheit günstig beeinflusst. Arsenlösung 1 : 400—600 resp. eine 4—6fach verdünnte Solutio Fowleri zweimal täglich aufgepinselt, erzeugen innerhalb 6 Tagen eine Reaction unter Schwellung und geringer Schmerzhaftigkeit des kranken Gebietes, welche, ohne dass es zu serösen Ausschwitzungen kommt, unter milden Deckpasten in weiteren 8 Tagen

wieder rückgängig wird. Die Wirkung verschont das gesunde Gewebe. In 11 Wochen durchschnittlich ist durch wechselweise Anwendung von Arsen und indifferenten Pasten Heilung erzielt. Bisher sind 9 Fälle so behandelt und geheilt worden.

Den Erfolg findet Schütz in der Binz'schen Theorie der Arsenwirkung vollkommen erklärt, so: 1. der relativ bedeutende Effect der schwachen Lösungen, 2. die elective Wirkung und Heilung ohne Narben, 3. das proportionale Verhalten von Reaction und Krankheitsintensität. Im Uebrigen scheint ihm die Histologie des Lupus erythematosus, welcher ausschliesslich oberflächliche Herde bildet, die an den jüngsten Stellen der Ausbreitung gerade am besten zugänglich sind, den definitiven Erfolg bei dieser Hautkrankheit durch genanntes Mittel klarzulegen.

Discussion.

Köbner (Berlin) widerräth örtliche Pinselung von Solut. arsenical Fowleri bei Lupus vulg. Das in früheren Zeiten empfohlene Quecksilber-Pflaster fand er oft ohne Nutzen. Zum Beweis für die entzündliche Natur des L. e. führt er einen Fall an, wo die Krankheit durch Jodpinselung an der Wange entstanden war. Er empfiehlt bei geheilten Fällen die Patienten darauf aufmerksam zu machen, dass starke Kälte und Sonnenhitze ihnen durchaus schädlich sind.

Neisser (Breslau) hat seit Jahren sich zur Gewohnheit gemacht, die L. e. Fälle von vornherein zu scheiden in solche, die torpide ohne frisch entzündliche, namentlich am Rande deutliche Reizerscheinung in Behandlung treten und in solche, die frische Entzündungs-Processe aufweisen. Nur letztere kann man mit ätzenden etc. Stoffen behandeln, z. B. Schwefel-Naphtol-Pasten. Die ersteren kann man nicht vorsichtig genug mit den indifferentesten Salben behandeln. Hitze und Kälte scheinen N. directe Ursachen des L. e. zu sein. Fälle, die monatelang als einfache Rosacea imponirten, entwickelten sich zum typischen L. e.

Kromayer (Halle) fragt an, ob die verdünnte Sol. Fowleri auch bei anderen oberflächlichen Hauterkrankungen, etwa der Psoriasis, die mit dem L. e. verwandt ist, sich von Wirksamkeit erwiesen hat?

Schütz (Frankfurt) a. M: Es verschlimmert den Lupus vulgaris, ebenso das Eczema seborrhoicum, während Psoriasis ziemlich unbeeinflusst bleiben.

Vollmer (Kreuznach) Ueber die Wirkungsweise der Schälpaste bei L. e. ist von mir im September 1895 in der deutschen medicinischen Wochenschrift berichtet. Die günstige Wirkung in dem dort veröffentlichten Falle war auffallend, leider ist ein zweiter Fall diesen Sommer bei einer Dame nicht so günstig verlaufen, so dass wenngleich individuelle Verhältnisse mitspielen bei frischen Fällen, wie Neisser betonte, die Schälpaste contraindicirt ist.

IV. **Schütz** demonstrirt verschiedene neue Instrumente zum dermatologischen und mikroskopischen Gebrauch. (Verfertiger H. Härtel, Breslau, Weidenstrasse Nr. 33).

1. den bei seiner Behandlung des Lupus vulgaris (Archiv für Dermatologie und Syphilis. XXVI. 1894) benutzten Scarificator. Derselbe ist ganz zerlegbar und besteht in allen seinen Theilen nur aus Metall. Die zugehörigen 6 Klingen — einfache Stahlplatten mit zweischneidiger Spitze, ohne Bohrungen, Einschnitte u. dergl. — liegen in einem Einlasse und werden durch ein Klemmfutter und eine einfache ringförmige Klemmschraube festgeklemmt. Es können viele und wenige Klingen, in engen oder weiten Abständen — in letztem Falle nach Zwischenlegen kleiner Durchschüsse — je nach Bedarf verwendet werden. Nach theilweiser Abnutzung lassen sich die Spitzen gleich richten. Zum Transport wird eine Schutzkappe aufgeschraubt.

2. Eine Klemmzange — modificirte Mathieu'sche Zungenzange — welche zum Sticheln auf der beweglichen Wangenhaut gebraucht wird und künstliche Blutleere schafft.

3. Eine zerlegbare aseptische Salbenspritze. Das gekrümmte Schnabelende zerfällt beim Abschrauben vom geraden Schaft in 2 Längshälften, welche in der Spitze mit dreieckigem Einschnitt ineinander greifen. Bemerkenswerth ist der leichte Gang des Stempels, Hauptvorzug, dass alle Theile unter Controle des Auges mit Bürste sich reinigen lassen.

4. Eine Deckglasklemmpincette aus Nickelin. Sie lässt sich mit dem bei den Kanten gefassten Deckglas als Bodenfläche aufrecht hinstellen, so dass sie beim Färben nicht abgenommen zu werden braucht. Besonders angenehm ist das bei aufgeklebten Paraffinschnitten, welche vorsichtig viele Lösungen passiren müssen.

5. Deckgläsergestelle für 12 Deckgläser und Glastrog, worin sich dieselben mit 10 Cc. Farbflüssigkeit färben lassen.

Discussion.

Köbner (Berlin) zeichnet und bespricht eine andere Salbenspritze Urethralpistole, dieselbe besteht aus einem englischen Katheter mit eingeführtem Salbenstift.

V. **Unna** (Hamburg). Ueber reducirende Heilmittel.

Unna hat vor längeren Jahren auf eine Gruppe von Medicamenten hingewiesen, bei welchen die reducirende Wirkung ihm das massgebende zu sein schien.

Alle diese Substanzen haben neben der reducirenden Wirkung noch eine individuelle Bedeutung und damit ein eng umschriebenes Wirkungsgebiet.

Bei reducirenden Heilmitteln kann nun sowohl die Substanz vor der Reduction während und nach der Reduction wirksam sein. Zum Beispiel wirkt das Pyrogallol, entweder als solches oder durch seine Oxydation oder als Oxydationsproduct. Um dies zu erforschen, müssen wir das ausser dem Körper oxidyrte Pyrogallol mit dem Pyrogallol vergleichen.

Es wurde also Pyrogallol in Ammoniakdämpfen und an der Luft oxydirt und der gewonnene schwarze, chemisch noch nicht genau bekannte Körper Salben incorpirt. Die hiermit angestellten Versuche zeigten, dass das Pyrogallolum oxydatum im Gegensatz zum Pyrogallol auf der

gesunden Haut kaum eine Wirkung ausübt, sondern nur die erkrankten Partien beeinflusst, auch bei dauerndem Gebrauch zeigten sich gar keine toxischen Wirkungen, so dass die bisher bekannte deletäre Wirkung des Pyrogallols beim Pyrogallolum oxydatum völlig fortfällt. Versuche mit innerer Darreichung zeigten, dass beim P. o. durchaus keine Wirkung auf den Kreislauf zu verzeichnen ist. Ein grosser Vorteil des P. o. gegenüber dem P. besteht darin, dass die erstere Substanz viel stabiler ist wie das Pyrogallol. Diese Versuche fordern zu weiteren Untersuchungen bei anderen Reducentien auf.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass van Niessen (Wiesbaden) vor Beginn der Versammlung die von ihm gezüchteten Syphiliserreger in einem Schnitt durch eine Sklerose nach Gram gefärbt, sowie die Reinculturen auf verschiedenen Nährböden und im gefärbten mikroskopischen Präparat demonstrirte.

Sitzung vom 22. September 1896.

I. **Kuznitzky** berichtet über einen Fall von streng halbseitig localisirter Psoriasis nummularis, die im Anschluss an ein Trauma (tiefe Schnittverletzung durch ein Wiegemesser) an der Oberextremität derselben Seite sich bei einem 20jährigen Patienten im Laufe von 2½ Monaten ausbildete. In der Familie des Patienten war Psoriasis bisher nicht vorgekommen. Bei der Mutter besteht hingegen hochgradige Nervosität. K. ist der Ansicht, dass die parasitäre Theorie, die überhaupt auf schwachen Füssen stehe und gegenüber einer solchen Krankengeschichte völlig versage, nicht mehr aufrecht erhalten werden könne. Er tritt vielmehr für die neuropathische Theorie der Psoriasis ein, die er gestützt auf die Goltz'schen Versuche über Gefässtonus dahin präcisirt: dass das Einwirken von irgend wie gearteten, wenn auch geringfügigen Hautreizen auf Gefässgebiete, deren Tonus in Folge chronischen Reizzustandes der zugehörigen spinalen Ganglien sich bereits in labilem Gleichgewicht befindet, zum Zustandekommen der Eruptionen erforderlich sei. In dem mitgetheilten Falle sei demnach anzunehmen, dass das Trauma der rechten Ober-Extremität bei dem nervös belasteten Patienten reflectorisch als Reiz auf ausschliesslich gleichseitig gelegene spinale vasomotorische Centren gewirkt habe. Dadurch wurde dann der Tonus zugei höriger Gefässgebiete in ein labiles Gleichgewicht gebracht, so dass Hautreize, wie sie das tägliche Leben mit sich bringt, welche normaler Weise keine dauernde Schädigung bedingen, an den betroffenen Partien zu der chronischen Hyperämie führten, welche der Psoriasisefflorescenz zu Grunde liegt. Diese Psoriasis-Hyperämie sei weder entzündlicher noch paretischer Natur, sondern werde durch Reizung der Vasodilatatoren bedingt. K. möchte sie deshalb der Kürze halber als angioerethischen Vorgang bezeichnen.

Discussion:

Koebner (Berlin) demonstrirt Tafeln bezgl. der artificiellen Erzeugung vom Psoriasis z. B. durch Tätovage, enbenso bespricht er die

Localisation an Wunden und die von ihm in dieser Beziehung angestellte Untersuchungen und Experimente.

Wolters (Bonn) hat 2 Fälle beobachtet, in denen nach der Impfung Psoriasis zuerst an den Impfstellen und dann am ganzen Körper auftrat in beiden Fällen war Psoriasis in der Familie vorhanden in aufsteigender Linie.

Unna (Hamburg). Alle Thatsachen über neuropathologische Aetiologie der Psoriasis lassen auch eine parasitologische Erklärung zu. Die positiven Ritzungserfolge steigern sich nach Koebner unverhältnissmässig, wenn sich ein acuter Ausbruch vorbereitet, was sicher für die parasitäre Theorie spricht.

Neisser (Breslau) schliesst sich dem von Unna betreffs der parasitären Aetiologie ausgesprochenen Anschauung vollkommen an, die parasitäre Theorie sei jedenfalls die einfachste, ungezwungenste von allen.

Kromayer (Halle) hält die Thatsache, dass bei localer Psoriasis, die durch starke Behandlung mittels reducirender Mittel gereizt wird, gelegentlich eine totale Psoriasis entsteht, nur auf reflectorischem neurotischem Wege erklärbar.

Unna (Hamburg). Die Psoriasisausbrüche nach Chruesarobinreizung sprechen für eine Verbesserung des Bodens für den Parasiten durch die Chruesarobinreizung.

Kutznitzky (Strassburg) möchte fragen, wie die Anhänger der parasitären Theorie gerade diesen von Kromayer erwähnten Fall erklären? Sie führen doch gerade die Wirksamkeit des Chruesarobins als eines stark antiparasitären Mittels für ihre Ansicht in's Feld, während doch bei fortwährender Anwendung dieses Mittels die Psoriasis an Stellen erschien, die vorher ganz frei waren.

II. **Wolff** (Strassburg) berichtet über das Resultat seiner Untersuchungen, die er an 2 Fällen von Lepra in Strassburg Gelegenheit hatte, längere Zeit hindurch zu machen. In dem einen Fall handelte es sich um eine reine Nerven-Lepra, in dem anderen um Lepra mixta. Der erste Patient hatte seine Lepra in Brasilien erworben, wohin er im 15. Lebensjahr übergesiedelt war. Neun Jahre später bemerkte er die ersten Erscheinungen, die darin bestanden, dass seine Fusssohlen nicht mehr so empfindlich waren wie früher; bei genauer Untersuchung des Körpers fand er hier nnd da weisse und braune Flecken, sowie auch, dass die Empfindlichkeit an verschiedenen Stellen des Körpers verschwunden war. Bei der ersten Untersuchung constatirte ich Pigmentflecken mit centralen vitiliginösen Stellen an beiden Armen, Thorax und an beiden Unterschenkeln. Die oberflächlich tastbaren Nerven sind verdickt, ferner ist vollständige Anästhesie der weissen Flecke vorhanden. Irgendwelche Verdickung oder umschriebene Infiltrationen der Haut ist an keiner Stelle nachweisbar. Alle diese Erscheinungen hatten sich zugleich mit subjectiven Erscheinungen, die in Mattigkeits-Gefühl, Fieberanfällen etc. bestanden, eingestellt. Im Januar 1895 waren die Erscheinungen verschwunden, Patient fühlte sich kräftiger, nahm zu, hatte kein Fieber, so dass in der Zeit,

wo die Blutuntersuchungen begannen anzunehmen war, dass keine Schübe der Krankheit bestanden. Bei diesem Patienten wurde nun zu verschiedenen Malen circa 150 Blutpräparate entnommen und zwar sowohl an fleckigen wie an normalen, an anästhetischen wie an gesunden Körperstellen, die Scarification der Haut wurde mit einer Fleischel'schen Nadel, ohne Auspressen etc., kurz unter allen Cautelen sorgfältigst ausgeführt. In sämmtlichen Präparaten ohne Ausnahme waren Leprabacillen und in reichlicher Anzahl vorhanden.

Der zweite Fall betraf einen jungen Mann, der 1884 nach China gereist war, und bei welchem sich im Jahre 1890 bereits Erscheinungen von Fleckenlepra zeigten; 1893, als er sich bei mir in die Klinik aufnehmen liess, konnte ich eine ausgesprochene tuberöse Lepra constatiren, ferner Verdickungen der Nerven und vollständige Anästhesie der Hände und Füsse von da nach oben zu sich verlierend. Die Untersuchung excidirter Knoten, sowie das Secret exulcerirter Knoten ergaben die charakteristischen Bilder der Lepra tuberosa.

Blutpräparate, die an normalen Stellen entnommen wurden, lieferten alle ein negatives Resultat, obwohl dieselbe Färbungsmethode angewendet wurde, wie für die Untersuchung des Blutes von Lepra nervorum. Es liegt also hier ein auffälliger Gegensatz vor, der allen hypothetischen Voraussetzungen nicht entspricht. Ich erinnere nur an die Discussion, die in der Naturforscherversammlung zu Heidelberg und in der Breslauer Sitzung der deutschen dermatologischen Gesellschaft über diese Frage stattfand und in welcher Arning den Beobachtungen Petrinis gegenüber sagte, dass dieser Befund ihm nicht befremdend erscheine, weil es sich wahrscheinlich um Fälle gemischter Lepra handle.

Nun wurde dem Patienten Jodkalium innerlich gereicht. Jodkalium ist bekanntlich, wie Danielsen nachgewiesen hat, ein Medicament, das auf lepröse und besonders bei Lepra tuberosa eine ganz eigenartige Wirkung hat, eine specifische Wirkung möchte ich sagen, die vollständig mit der Wirkung des Tuberculins auf Tuberculose sich vergleichen lässt. Der Patient reagirte auch in bekannter Weise, zeigte Temperaturerhöhungen, die um so grösser waren, je höher die verabreichte Dosis war, litt an heftigen Schmerzen im Kopf und an den Gliedern, es zeigten sich neue Knoten und alte ulcerirten.

Nun liess sich aber die auffällige Thatsache constatiren, dass während dieser Periode das Blut, welches vorher keine Bacillen zeigte, sich bacillenhaltig erwies. Ich möchte aus diesen Beobachtungen schliessen, dass die Untersuchung des Blutes bei Lepra anästhetica im Stande ist, die Diagnose zu bestätigen, ja in zweifelhaften Fällen festzustellen, dass ferner das Jodkalium ein Prüfungsmittel zur Diagnose der Lepra darstellt, welches auch im Stande ist, Bacillen im Blute hervorzurufen.

Discussion.

Unna (Hamburg) warnt vor Uebertreibung des Jodkaliexperimentes, da Jodkali schädlich auf die Lepra wirkt.

Joseph (Berlin) stimmt mit der Ausführung Wolff's überein bezüglich des Jodkali auf die Lepra tuberosa, dagegen sah er einen sehr guten Erfolg von Natrium salicylicum, unter welchem die Patienten, die vorher nur noch liegen konnten, im Stande waren, wieder aufzustehen.

Neisser (Breslau) hat in einigen Fällen auch die febrile Reaction nach Jodkali beobachtet. Quecksilber wird dagegen sehr gut vertragen.

Wolff (Strassburg). Zu der Bemerkung Unna's, dass das Jodkalium und das Quecksilber nicht zusammengegeben werden dürfen. Jodkali hat eine specifische und schädliche Wirkung, Quecksilber dagegen eine bei Weitem nicht so schädigende, wie bei Scrophulösen. Natrium salicylicum habe ich als das Wirksamste der angewandten Mittel gefunden.

Unna (Hamburg) fragt, ob Jemand gute Resultate von grossen Dosen Chaulmoograöl gesehen habe; er hätte bisher keine beobachtet, doch gute Resultate von subcutanen Injectionen des verdünnten Oeles.

Thin (London) macht eine vorläufige Mittheilung über einen von ihm durch Chaulmoograöl vollständig geheilten Fall von Lepra anästhetica, welcher demnächst in eingehender Weise veröffentlicht werden soll.

Koebner (Berlin) hat früher ebenfalls den Bacillenbefund im Blute gehabt, jedoch scheint ihm derselbe für Lepra anästhetica vollkommen neu.

Wolters (Bonn) bemerkt zu den Worten Koebners, dass Doutrelepont nach Injection von Tuberculin in der Bonner Klinik die Leprabacillen im Blute gefunden habe.

Rille (Wien). Demonstration von Photographien der Lepra tuberosa der Fusssohlen. Danielssen und Beck, auch Hansen leugnen das Vorkommen von Knotenlepra am behaarten Kopf, der Glans, den Handtellern und Fusssohlen, dagegen sprechen aber vereinzelte gegentheilige Angaben vereinzelter Beobachter. Gegen die etwaige Annahme einer Psoriasis plantaris syphilitica spricht das Aussehen der Knoten, der lange Bestand und das Wachsthum derselben seit nahezu Jahresfrist. Ausserdem zeigen dieselben den typischen Bau des Lepraknotens und die typischen Bacillen in grosser Menge.

III. **Karfunkel** (Kutowa). Beiträge zur Kataphorese.

Nach einem Ueberblick über die Literatur, insbesondere die physikalischen grundlegenden Vorarbeiten, berichtet der Vortragende über kataphorische Versuche, in denen namentlich die Ergebnisse Munk's einer Nachprüfung unterliegen. Es gelang Strychnin bei Thieren, Chinin, Lithion und Jodkalium bei Menschen durch den constanten Strom vermittelst localer Kataphorese überzuleiten, und zwar sowohl in concentrierten Lösungen als auch 10—5 und 1%. Vom gesunden Menschen wurden nicht mehr als 10 Mill. Ampère vertragen, zur Verwendung gelangten durchgängig Ströme von 5 Mill. Ampère. Die Stromdauer betrug 15—45 Minuten. Als Elektoden dienten zwei du Bois'sche Zuleitungsröhren mit Pfröpfen von plastischem Thon.

Ferner gelang es eine Argentaminlösung von 1 : 2000 der Kaninchenhaut einzuverleiben. Im mikroskopischen Schnitte sieht man die mit verdünnter Schwefelammoniumlösung fixirten Niederschläge von metal-

lischem Silber. Eine Erklärung der localen Vorgänge und Reizerscheinungen an der Haut, besonders an der Anodenstelle ist durch die Messungen von Munk und Pascheles gegeben. Zu therapeutischen Versuchen ist die Einschaltung mehrerer Elektroden von ca. 3 Ctm. mittlerem Durchschnitt erforderlich. Endlich hat der Autor die Gärtner-Ehrmanns'chen Versuche nachgeprüft und nach dem vierzehnten elektrischen Sublimatbade 4 Gr. im Urin vermittelst Schwefelwasserstoffgas-Durchleitung nachweisen können.

Discussion.

Meissner (Berlin). Da ich mich seit einem grösseren Zeitraume im Laboratorium von Munk mit der Nachprüfung der von dem Vorredner erwähnten Arbeiten befasst habe, gestatte ich mir, demselben einen Wink zu geben bezüglich der Aufklärung der hier so merkwürdigen Vorgänge. Wenn man einen Gelatinecylinder, welcher in der Mitte eine gefärbte Zone enthält, zwischen die Elektroden bringt, so gelingt es, durch Wechseln des Stromes die farbige Partie des Cylinders zum Hin- und Herwandern zu bringen, ein Versuch, welcher in Frankreich zuerst ausgeführt wurde. Bezüglich der Bahn, welche die einzuführende Flüssigkeit einschlägt, sei bemerkt, dass der Versuch mit einem Eiweisscylinder als der einfachste, zunächst Aufklärung geben dürfte.

Wolff (Strassburg). Ich möchte bemerken, dass ich dieselben Experimente 1890 auf der Klinik vorgenommen habe. Das Resultat ist in einer Dissertation von einem meiner Schüler (Kahn aus Pirmasenz) veröffentlicht worden.

IV. **Schiff** (Wien). Ein neues Vehikel zur Application von Arzneistoffen auf die Haut.

Der so oft von jedem Dermatologen tief empfundene Mangel, welcher in der Anwendung von Salben und Pflastern liegt, hat den Vortragenden veranlasst, nach einem Vehikel zu suchen, welches möglichst den gewünschten Forderungen entspricht. Die Arbeiten, welche im Laboratorium von Ludwig in Wien gemacht wurden, haben das Resultat eines Präparates „Filmogen" gehabt, welches in der Weise dargestellt wird, dass eine entsprechende Menge nitrirter Cellulose in Aceton gelöst wird und ein kleiner Zusatz eines fetten Oeles zugefügt wird. Diesem Gemenge, welches auf die Haut applicirt, ein dünnes Häutchen bildet, das unzerreisslich allen Bewegungen der Haut sich fügt und im Wasser unlöslich ist, lassen sich fast alle jene Arzneistoffe entweder in Lösung oder suspendirt einverleiben, welche wir in der Dermatotherapie anwenden. Die Vortheile dieser Applicationsmethode sind in die Augen springend.

1. Das Vehikel bildet ein Häutchen und schützt daher an und für sich die erkrankte Hautpartie.

2. Durch seine Geschmeidigkeit und Unzerreisslichkeit gibt es dem darin incorporirten Mittel Gelegenheit, beständiger und daher ausgiebiger zu wirken.

3. Dadurch, dass das Vehikel nur in Alkohol und Aether löslich, in Wasser aber unlöslich ist, kann die Hautpartie, auf welcher dasselbe applicirt ist, beliebig mit Wasser gewaschen werden.

4. Da das Vehikel unmittelbar nach der Application ein trocknes und dünnes Häutchen bildet, so beschmutzt es weder Wäsche und Kleidungsstücke, noch Verbandmaterial.

5. Das Vehikel, welches angenehm nach frischem Obst riecht, irritirt in keiner Weise die Haut und verursacht nur ein leichtes Brennen auf excoriirten Stellen, bis das Häutchen in wenigen Minuten gebildet ist. Auch dieses geringe schmerzhafte Gefühl kann durch Anblasen wesentlich gemildert werden.

V. **Wolters** (Bonn). Ueber Mycosis fungoides.

Er berichtet über 7 Fälle von M. f., von denen 5 genau klinisch, pathologisch-anatomisch und bakteriologisch untersucht und in Bezug auf die Blutbeschaffenheit geprüft worden. Er fand in 5 Fällen multiple Drüsentumoren, die unter Arsenbehandlung schwanden und bei Recidiven wiederkehrten. Das Blut zeigte Leukocytose 1:100—200—300, in den Tumoren, erweichten wie nicht erweichten, fanden sich Coccen: Staphylococcus pyogenes aureus, citreus, albus, deren Impfungen auf Thiere keinen Erfolg hatten. W. hält, da im Blute Mikroorganismen fehlten, die Coccen für secundäre Infectionen und neigt zu der Ansicht, dass die M. f. mit Leukämie in Zusammenhang stehe, obwohl ein Lebertumor fehlte. Als Behandlung, die stets zu einem Resultat führt, empfiehlt W. Acidum arcenicosum oder besser Natrium arsenicosum in hohen Dosen von 30 Mg. pro die. Recidive treten nach Monaten auf, weichen aber der Arsenbehandlung. Die Patienten sind zum Theil seit 1884 in intermittirender Behandlung.

Karl Herxheimer (Frankfurt a. M.) bestätigt die Erfahrungen von W. bezüglich der Wirkung des Arsens bei einem Fall von Mycosis fungoides d'emblee, sowie bezüglich des Recidivs in diesem Falle.

Sitzung vom 23. September 1896
im städtischen Krankenhause auf der Abtheilung für Hautkrankheiten.

I. **Karl Herxheimer**, Oberarzt der Abtheilung, stellt eine Reihe von Kranken vor:

1. Ein Kind von 10 Jahren mit einer seit der frühesten Kindheit bestehenden Keratose folliculaire cicatricienne.

2. Zwei erwachsene Männer mit Sclerodermie. Der eine zugleich mit der Affection an der Lippe, der andere mit einem früher aufgetretenen Gumma des Corpus cavernosum.

3. Ein Knabe und ein 53j. Mann mit Dermatitis herpetiformis Dhuringii.

4. Ein zweiter Fall von Keratose pilaire cicatricienne.

5. Müller stellt zwei Fälle von Lupus vulgaris durch Excision und Krausse'scher Transplantation geheilt vor.

6. Karl Herxheimer. Ein Fall von Glossitis interstitialis luetica mit einer gleichen Affection am Gaumensegel.

7. Einen Patienten mit zahlreichen Gummata der Haut und dem mikroskopischen Befund der Miliartuberkel, welche auf intesive antiluetische Cur zurückging.

8. Es wird ein Fall zur Diagnose gestellt, der dem Aussehen nach etwas an Psoriasis erinnert und vielleicht als lichenoides psoriatiformes Reizexanthem unbekannter Natur bezeichnet werden kann. Aehnliche Fälle haben Neisser und Jadassohn beobachtet und beschrieben.

9. Xanthoma tuberosum multiplex.

10. Syringo cyst adenoma multiplex.

11. Linearer juckender Nävus verrucosus von der Geburt an bestehend und stellenweise an Lichen ruber erinnernd.

12. Ein 72jähriger Patient, welcher seit 5 Jahren einen nur auf den Larynx und das Membrum beschränkten Pemphigus zeigt.

13. Ein Fall von multiplen Tumoren am Stamme, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Haemangioendotheliome herausstellen.

14. Eine seit Geburt bestehende Urticaria pigmentosa, bei der sich die Pigmentirung nur auf die Quaddeln beschränkt.

Es folgt jetzt die Besichtigung einiger mikroskopischer Präparate und der Abtheilung des hervoragend eingerichteten Krankenhauses.

II. **Cohnheim** (Dresden) demonstrirt mit dem Projectionsapparat eine grosse Reihe von Diapositiven, welche seine Forschungen über Lepra auf Island illustriren.

Meissner (Berlin) zeigt Präparate von elastischen Fasern in gesunder und kranker Haut, betont deren physiologische Bedeutung bei den Spürhaaren der Affen und zeigt an Präparaten von Lupus Tuberculose und Fibrom den wesentlichen Unterschied bezüglich der Wucherung frischen Bindegewebes und beispielsweise tuberculösen Granulationsgewebes in Bezug auf die elastischen Fasern. Zum Schluss betont er noch die Nützlichkeit der von ihm stets angewandten Orceïnfärbung bei der Untersuchung exstirpirter Hautkrebse.

Unna (Hamburg) bestätigt die Befunde Meissners und ergänzt sie dahin, dass er bei den Augenwimpern des Menschen ähnliche Beziehungen zu den elastischen Fasern gefunden hat, wie Meissner bei den Spürhaaren der Affen.

III. **Schulze** (Duisburg). Die chirurgische Behandlung des Gesichtslupus.

Zunächst bedarf es einer Präparation des ganzen Operationsfeldes. Beseitigung der Entzündung durch Bleiumschläge, sodann erfolgt die Exstirpation des Lupus, nachdem vorher eine Sondirung der ulcerirten Partien stattgefunden hat. Es ist sehr wichtig, sehr weit in der Peripherie, sowie auch sehr tief zu arbeiten. Die Schnittführung soll, wenn möglich parallel der Hautoberfläche geführt werden. Eine durchaus nicht leichte Aufgabe, die aber nächst der Erhaltung der Fettschicht die Hauptfactoren bildet für die Erreichung der erwünschten Kosmetik. Es erfolgt dann die Transplantation. Es werden grosse Lappen von irgendwie verfügbarer Gegend her durch langsames Verschieben mittelst Abtragung und Anheilung zur Deckung der Defecte benutzt: Plastik des Ohres, Auges, Mundes und der Nase, Beseitigung des Ectropiums der Nasenlochstenosen, bei letzteren durch den angegebenen Extensionsverband. Recidive werden

niemals ganz vermieden, zumal, wenn Schleimhaut erkrankt war. Die chirurgische Behandlung ist entschieden die bei Weitem sicherste und einfachste. Allerdings ist es erwünscht, frischen Lupus möglichst früh zu exstirpiren.

Discussion.

Schütz (Frankfurt a. M.) bemerkt bezüglich der Indication der Transplantationen, dass man die Fälle, bei welchen gleichzeitig und continuirlich die Schleimhaut mit erkrankt ist, nicht ohne Weiteres für die Transplantation reif erklären kann, namentlich an der Nase ist die Schleimhaut des Septums und des Thränennasenganges sehr häufig mit erkrankt, ohne dass man auch nur annähernd diagnosticiren kann, wie weit der Lupus geht.

Behrend (Berlin), spricht sich gegen die Exstirpation des Lupus in allen Fällen aus, er macht auf das eigenthümliche Wachsthum des Lupus aufmerksam und glaubt in vielen Fällen durch medicamentöse Behandlung zu besseren Resultaten zu kommen.

Neisser (Breslau) erklärt sich namentlich zur Behandlung kleiner beginnender Herde für die Exstirpation. Er verweist auf eine demnächst aus der Breslauer Hautklinik erscheinenden Arbeit von Buschke, welche wesentlich die Krausse'sche Methode empfiehlt. Er bespricht die primäre Schleimhautinfection, die Wirkung des permanenten Bades mit Aethylendiamin-Cresol bei Extremitätenlupus. Die Grenzen der Exstirpation werden durch die Grenzen der localen Tuberculinreaction bestimmt.

Schulze (Duisburg). Die Narbenbildung verschwindet nach Monaten und die Narbe wird absolut glatt, die Grundbedingung ist ein horizontales Operationsfeld, grosse Lappen, welche von einem Wundrand zum anderen spannen, Erhaltung der Fettschicht. Lupus der Nasenschleimhaut ist möglichst zu exstirpiren und zu transplantiren. Was die Tiefe des Lupus angeht, so hat man auf glatter Wundfläche die denkbar beste Aussicht, alles lupöse zu entfernen. Bei ulcerirendem Lupus muss man vorher sondiren, um sich über die Lage der Lupusknötchen zu informiren.

Baer (Frankfurt a. M.). Auch wir haben auf der Hautabtheilung des städtischen Krankenhauses mit der von Neisser angegebenen Aethylendiamin-Cresolbehandlung Versuche angestellt und zwar mit protahirten Bädern in den Concentrationen von 1 : 3000 bis 5000. Wir schritten dann zur Application von Umschlägen derselben Concentration bei Gesichtslupus. Ich betone besonders die ungeheuer ausgeprägte überhäutende Wirkung des Mittels. Dasselbe wurde dementsprechend nach erfolgter energischer Auskratzung angewandt.

Rille (Wien) knüpft an die Ausführungen Neisser's die Bemerkung, dass der scharfe Löffel ausgezeichnete Resultate für den Gesichtslupus liefert, besonders bezüglich der Narbenbildung im Gegensatz zu den oft keloidartigen Narben bei Totalexstirpation. Das massgebende in der Beurtheilung der Methode ist freilich die Recidivirfähigkeit.

IV. **Rille** (Wien). Ueber Acanthosis nigricans und Darier'sche Psorospermose (mit Demonstrationen von Abbildungen und Moulagen).

Es scheint, dass zwischen diesen beiden nur besondere Formen der Keratosis vorstellenden Affectionen (Kaposi) mannigfache Uebergangsformen sich befinden; die einzelnen Etappen werden gebildet:

1. Durch die Fälle, wo die Krankheit allein an die Follikel gebunden erscheint, und der Nachweis der sog. Psorospermien immer und leicht gelingt.

2. Die Fälle von Schweninger und Buzzi, wo die Knötchen nicht jedesmal den Follikeln entsprechen, dieselben mehr flach und leicht ablösbar erscheinen, blassgrau; auch hier die eigenartigen Befunde in der Epidermis.

3. Der Fall von Schwimmer, wo die Primärefflorescenzen sowohl Haar- und Talgfollikeln entsprechen, jedoch auch an follikelfreien Hautpartien vorkommen. Von Bedeutung sind hier auch die papillomatösen Wucherungen, welche schon zur Acanthosis nigricans hinüberleiten. Auch hier der Befund der Darier'schen Körperchen.

4. Der Fall von de Amicis. Bei diesem fehlt die Betheiligung der Follikel gänzlich. Die Aehnlichkeit mit Acanthosis und speciell mit dem Fall der Klinik von Neumann ist ausserordentlich gross, jedoch auch hier Psorospermien. An dieser Stelle müsste auch der Fall Jarisch seinen Platz finden. Bei dem mitgetheilten Krankheitsfall waren Psorospermien ähnliche Gebilde niemals nachzuweisen, doch fand sich hier auffällig häufig ein bereits von Boeck und Buzzi bei der echten Darier'schen Dermatose beschriebene Lückenbildung in den Retezellen neben oder um den Zellkern: derlei wäre nichts besonderes und hat R. ähnliches oftmals bei anderen pathologischen Zuständen der Haut gesehen, namentlich beim Lupus vulgaris papillaris hypertrophicus, bei der Greisenwarze, beim ulcerösen Syphilid, bei Leucoplacia mucosae oris u. s. w., jedoch auch in einem Falle von sogen. Paget'scher Erkrankung der Brustdrüse, was auch die der ausführlichen Monographie von Wickham über diese Affection beigegebenen Abbildungen ersichtlich machen. Diese Lückenbildung im Rete scheint eine Art Vorstufe der fälschlich als Psorospermien bezeichneten endogenen Zellbildung zu sein; von weiteren histologischen Veränderungen wären noch die hochgradige Verlängerung der vielfach verzweigten und zerklüfteten Papillen zu erwähnen.

V. **Karl Herxheimer** (Frankfurt) macht einige Mittheilungen über das Protogen und seine Verwendung bei Ernährung kachektischer Individuen.

VI. **Joseph** (Berlin). Ueber Porokeratosis.

Unsere Kenntnisse über die Betheiligung der Schweissdrüsenausführungsgänge an keratotischen Processen rühren erst aus der jüngsten Zeit her. Mibelli gebührt das Verdienst als der erste darauf hingewiesen zu haben, dass zuweilen von dem Ausführungsgange der Schweissdrüsen aus ein Verhornungsprocess entsteht, welcher über die Oberfläche der Epidermis warzenförmig hervorragt und sich von hier aus excentrisch ausdehnt. Für diesen Vorgang schlug er den Namen Porokeratosis vor. Vortragender hatte nun Gelegenheit zwei einschlägige Fälle dieser seltenen

und von Deutschland bisher noch nicht beschriebenen Affection in seiner Klinik zu beobachten. Es handelt sich das einemal um einen 14jährigen Knaben, der das Leiden seit seinem 3. Lebensjahre hatte, das anderemal um einen 12jährigen Knaben der angeblich seit 8 Jahren erkrankt war. Bei beiden Patienten war der rechte Handrücken afficirt, eine Prädilectionsstelle dieser Affection. Klinisch zeigte sich die Erkrankung in Form kleiner warzenartiger Erhabenheiten, welche aber aus dem Centrum einer der rautenförmigen Figuren hervorgingen, wie sie aus der Kreuzungsstelle der normal an den Dorsalflächen der Finger besonders deutlichen Hautfurchen gebildet werden. Sie scheinen somit den Schweissdrüsenausführungsgängen zu entsprechen. Ausser diesen isolirten Hornkegeln zeigten sich noch mehrere der von Mibelli als typisch beschriebenen Plaques. An diesen fiel der geschlängelte, erhabene, mit den Schweissdrüsenporen zusammenhängende rauhe Wall auf, während im Centrum die Haut atrophisch war und nur einige spitze, kleine Hornkegel zu sehen waren. Es bestand weder Jucken noch irgend eine Spur von Entzündung oder Schuppung. Besonders charakteristisch war das histologische Bild: das Stratum corneum ist im ganzen stark verdickt und ragt an vielen Stellen propfartig nach aussen hervor. An diesen Stellen besteht auch eine ausserordentliche Zunahme des Rete, welche sich hügelförmig weit nach oben erstreckt. Die interpapillären Zapfen sind bedeutend verbreitet und in die Tiefe gewuchert. Im Papillarkörper befinden sich ganz reichlich lang ausgezogene und verbreiterte Papillen, welche von einem breiten Infiltrate umgeben sind. Dieses besteht aus Leukocyten und Spindelzellen, während Mastzellen nur sehr spärlich anzutreffen sind. Diese letztere nehmen in der Tiefe zu und finden sich besonders zahlreich in den Schweissdrüsenglomeruli. In den hyperkeratotischen Stellen sieht man Hornkegel, welche in den Schweissdrüsenausführungsgang eingekeilt sind und über die Oberfläche an einzelnen Stellen hervorragen, an anderen ausgefallen sind. Zu beiden Seiten bestehen warzenförmige Erhabenheiten, welche sich excentrisch ausbreiten und von den kleinsten Anfängen an allmälig grosse Dimensionen annehmen. In diesen Excrescenzen finden sich eine grosse Zahl Schweissdrüsenausführungsgänge und in der Epidermis eine grosse Menge gut färbbarer Gänge. Die Schweissdrüsen sind in einer auffällig grossen Anzahl vorhanden und in den Glomeruli zeigen sich sehr viele Kerntheilungsfiguren. Die Haarfollikel fand ich an einigen, wenn auch wenigen Stellen ebenfalls an dem Verhornungsprocess betheiligt. Die Frage, ob es sich hier um eine besondere Form der Keratosebildung handle, glaubt Vortragender mit Mibelli bejahen zu können. Dafür spricht nicht nur das klinische Aussehen, sondern auch der histologische Befund.

VII. **Kulisch** (Halle). Demonstration mikroskopischer Präparate über die Wirkung des Crotonöles.

Die demonstrirten Präparate stammen von der Haut des Meerschweinchens, des Kaninchens, der Katze, des afrikanischen nackten Hundes und des Menschen. Das Oel kam sowohl rein als auch in Ver-

dünnung im Olivenöl (1 : 10, 1 : 100) zur Application und zwar bei den ersten drei Versuchsobjecten am Ohr, beim Hund auf der Rückenhaut, beim Menschen am Vorderarm. Nach den am Ohr wahrnehmbaren Erscheinungen besteht bei den genannten drei Thieren die Wirkung des Crotonöles darin, dass — abgesehen von Hyperämie und Oedem — bei intacten Oberhautepithel primär eine starke Leukocyten-Auswanderung bezüglich Anlockung stattfindet, secundär es zur Bildung einer resp. mehrerer seröser fibrinhaltiger von Leukocyten absolut freier Blasen in der Oberhaut kommt. Beim Hund ruft das Oel bei einmaliger Anwendung neben geringer Röthung und Schwellung der behandelten Stelle zunächst Leukocytenansammlung in der Umgebung der um den Follikelausführungsgang kranzförmig angeordneten Talgdrüsenläppchen und der zugehörigen Gefässe hervor. Das Endresultat ist entweder eine circumscripte Impetigo in der Stachelschicht oder eine flächenhafte Eiterung, die sowohl in der Oberhaut, als auch zwischen ihr und Cutis ihren Sitz haben kann. Bei mehrere Tage hintereinander wiederholter Application des Oeles tritt immer wieder die leukocytenlockende Eigenschaft des Giftes zu Tage und es resultiren hier stets circumscripte hoch in der Oberhaut gelegene Impetigines, von denen die grosse Mehrzahl entweder einen directen Zusammenhang mit einem Haar oder doch in der nächsten Nähe ein solches aufweist. Der Mensch reagirt auf das Crotonöl in der Weise, dass zunächst Papeln auftreten, die sehr bald in Pusteln sich verwandeln. Dem ersteren entspricht im mikroskopischen Bilde immer eine Anschwellung der Umgebung des Lanugohaares und seiner Talgdrüse, das Oberhautepithel ist dabei intact, hingegen findet sich eine perifoliculäre aus kleinen grosskernigen Spindelzellen bestehende Infiltration. Gleichzeitig beginnt nach dem Follikelhalse hin eine Emigration von Leukocyten, die erst einzeln, dann in grösserer Menge das Epithel des Haarbalges durchsetzen. Es entsteht schliesslich eine Pustel, welche das Haar concentrisch umgibt und unter Emporwölbung der Hornschicht und Abwärtsdrängung der Stachelschicht des Follikels in eine supra, resp. endofolliculäre Impetigo übergeht. Degenerative und proliferative Processe in der Oberhaut fehlen, die Crotonefflorescenz ähnelt, falls man sie mit einer Hautkrankkeit vergleichen will, einzig der Impetigo staphylogenes Bockhardt.

Sitzung am 24. September 1896, Nachmittags.

I. Caspary (Königsberg). Ueber bleibende Zeichen hereditärer Lues.

Vortragender spricht über verbreitete lineare Narben im Gesichte eines Knaben, dessen Bild er zeigt, auf dem zugleich eine Form der Hutchinson'schen Zähne zu sehen war, die C. für pathognomonisch hält und für hereditäre Zeichen gleich den erwähnten Narben. Als 3. von ihm beobachtetes Zeichen fasst er eine Tibiaaffection auf; der histologische Befund einer Narbe von dem genannten Knaben zeigt deutliche Narbenbildung (contra Silex) und als auffälligstes starke Zellhaufen,

die offenbar seit vielen Jahren bestehen, daraufhin vorgenommene Untersuchungen zeigten auch an anderen Narben ähnliche Befunde. Deshalb hält C. die wichtigen Untersuchungen Neumann's von Zellresiduen nach syphilitischen Producten für der Controle bedürftig, da solche Residuen nach so langer Zeit von vornherein nicht recht glaublich sind.

Discussion.

Galewsky (Dresden) bemerkt Caspary gegenüber, dass die Neumann'sche Ansicht von der Persistenz des Virus in alten Narben wesentlich gestützt wird durch das jetzt allseitig anerkannte Auftreten von Späterscheinungen in alten Narben speciell an der Stelle des Primäraffectes.

Rille (Wien). Prof. Neumann ist in erster Linie von der klinischen Erfahrung ausgegangen, nach welcher tertiäre Veränderungen häufig an Stellen dort auftreten, wo in der irritativen Periode specifische Manifestationen vorhanden waren. Neumann hat auch nicht bloss vom Pharynx und vom Perineum, also Oertlichkeiten, die so oft Läsionen ausgesetzt sind, anatomische Untersuchungen angestellt, sondern auch von der Haut des Stammes, so in einem Falle, welcher vor etwa 6 Jahren zur Beobachtung gelangte, wegen eines eigenartigen Syphilids. Als er neulich wegen einer anderweitigen gleichgiltigen Affection zur Aufnahme gelangte, wurde von einer Stelle, die einer früheren Efflorescenz entsprach, excidirt und es fanden sich die in Rede stehenden Veränderungen. Ganz besondere Bedeutung kommt in dieser Beziehung der Sklerosis redux zu; so sind Kranke mit syphilitischen Primäraffecten an der Lippe beobachtet worden, die mit glatter Narbe heilten, nach 5 oder 6 Jahren rothbraune, knorpelharte Verdickungen an derselben Stelle wieder bekamen. Ebenso verhält es sich mit dem sogenannten Ulcus cronicum elefantiasticum vulvae, für dessen luetische Aetiologie R. gegenüber Jadassohn und Koch entschieden eintreten muss.

Meissner (Berlin) erwähnt im Anschluss an die Beobachtungen Caspary's, dass bei luetischer Infection kurz nach Auftreten der Sclerose vor Auftreten der Roseola die Gefässe in Hautstellen, welche von der Sclerose weit entfernt liegen, sich bereits verändert zeigen, eine Veränderung, die nach beendeter antiluetischer Behandlung schwindet.

Jadassohn (Breslau) betont, dass die Annahme von Residuen zur Erklärung localer Recidive nicht nothwendig sei, sondern dass die bekannten Thatsachen der Provocation vollständig dazu genügen. Auch die Narben sind eben leichter durch Reize zu beeinflussen und können direct zur Provocation Anlass geben. Zellhaufen in alten Narben hat Jadassohn sehr oft gefunden, er betont aber, dass wir für gewöhnlich kein Mass der auch in normaler Haut vorkommenden Zelleninfiltrationen haben.

Koch (Berlin) hält die operative Entfernung des Primäraffectes für durchaus angezeigt und von Erfolg begleitet. Gegenüber Rille betont er den nicht syphilitischen Charakter des Ulcus chronicum elefantiasticum.

Behrend (Berlin) ist der Ansicht, dass durch die Excision der Initialsclerose eine Cupirung der Syphilis nicht erzielt würde und führt dafür einen Fall an, wo nach einer früher erfolgten Totalexcision der Sclerose an der Unterlippe nach langen Jahren absoluter Latenz eine vollständige Zerstörung der Knochen der Nasenhöhle aufweist. Andrerseits beobachtet er einen Fall von Initialsclerose am Membrum, in welchem sich mehrere Monate lang keine constitutionellen Erscheinungen zeigten, obwohl keine Excision vorgenommen wurde.

Kollmann (Leipzig) glaubt, dass Fälle, in denen nach excidirter Sclerose die Erscheinungen ausbleiben, durchaus nicht beweisend seien für die Cupirung der Lues. Er hat folgende eigene Beobachtung; eine secundär luetische Puella hatte vor ihrer Ueberführung in das Krankenhaus mehrere Männer mit Lues inficirt. Bei einem dieser Patienten blieb es lediglich bei der Initialsclerose; allgemeine Erscheinungen konnten in einer 2jährigen Beobachtungszeit nicht festgestellt werden.

Hammer (Stuttgart). Ein Mann mit indurirtem Ulcus hat sich bei einer von mir mit Lues behandelten Prostituirten inficirt, bekam aber weder Drüsenschwellung noch Secundärerscheinungen; allerdings stellte sich später heraus, dass derselbe bereits früher an Lues behandelt worden war.

Caspary (Königsberg). Durch die Angaben Galewsky's und Rille's erscheint ihm die Thatsache der Residuen nicht erklärt. Meissner's Angaben erscheinen sehr beachtenswerth und C. hat stets die Absicht gehabt, zur Controle seiner Befunde gesunde Hautstellen zu untersuchen, ist aber bisher nicht dazu gekommen.

Volmar (Kreuznach). Auf Grund von physikalischen Experimenten und Beobachtungen an Patienten kommt Volmar zu der Ansicht, dass für Luespatienten neben einer Quecksilbercur besonders warme Soolbäder geeignet sind und zwar zunächst 1. für Patienten schwächlicher Constitution, 2. für Patienten mit starker Roseola und Condylomeruption, 3. für Patienten mit starker Adenitis.

Gleichzeitig demonstrirt Volmar das in der dermatologischen Zeitschrift mitgetheilte Experiment über die pharmacodynamische Kraft der Kreuznacher Mutterlauge.

II. **Rille** (Wien). Ueber den syphilitischen Primäraffect in der Vagina.

Die erfahrensten Syphiliologen erwähnen die ausserordentliche Seltenheit des syphilitischen Primäraffectes in der Vagina. In einer Statistik von Fournier findet sich unter 249 Sclerosen bei Frauen bloss ein Fall an der Vagina. Martineau sah unter 128 Sclerosen im Laufe von 4 Jahren bloss 2 Fälle. In Neumann's Klinik konnten während der letzten 2 Jahre 9 Fälle constatirt werden, dabei war bloss zweimal der initiale Affect in der Vagina allein constatirt; in anderen bestand er neben solchen an der Vulva und Vaginalportion. Von Wichtigkeit ist das Verhalten der Leistendrüsen. Diese sind bei alleinigem Sitz der Sclerose in der Vagina nur dann geschwollen, wenn das Geschwür im unteren

Drittel derselben sitzt, während in den oberen Abschnitten oder an der Portio befindliche, ohne äusserlich nachweisbare Drüsenschwellung vielmehr mit solcher der abdominalen Lymphdrüsen einhergeht. Der initiale Affect an der Vagina hat meist den Charakter der lamelleren pergamentartigen Sclerose, ein kreisrunder oder länglich ovaler rothbraunglänzender oder matter Substanzverlust ohne unterminirtem Rand häufig mit einem dünnen pseudomembranösen weisslich gelben nicht abstreifbaren Belag versehen. Die Differenzialdiagnose gegenüber weichem Geschwür aphtösen Efflorescenzen oder herpetischen Erosionen ist leicht namentlich gegenüber den beiden ersteren. Besondere Bedeutung hat der Primäraffect in der Vagina noch mit Rücksicht auf die sehr grosse Seltenheit auch sonst für Manifestationen der Syphilis, insbesondere secundärer. Möglicherweise handelt es sich um Sclerose in der Vagina bei der Kurzlebigkeit der Pergamentsclerose bei Frauen gerade in jenen nicht seltenen Fällen von recenter Syphilis, wo man ein erst zur Eruption gelangtes, den Spaltrichtungen der Haut gemäss angeordnetes Exanthem ohne nachweisbaren Primäraffect aber auch ohne Skleradenitis inguinalis findet. Jedenfalls ist die in Rede stehende Localisation des Primäraffectes nicht so selten, wie man bisher angenommen hat.

III. **Müller** (Frankfurt). Untersuchungen über toxische Wirkung des Chrysarobins.

Dieselben wurden zuerst angenommen von Levin und Rosenthal. Nach ihren Thierexperimenten besteht doch immer vielfach Besorgniss, dass auch bei der Chrysarobinbehandlung grosser Körperflächen beim Menschen Vergiftungen zu befürchten seien. Es wurden nun, um hier vielleicht Aufklärung zu schaffen, im Thierexperiment festgestellt:

1. Die Höhe der toxischen, bezüglich tödtlichen, Dosis. Meerschweinchen wurden subcutan mit Chrysarobinparaffin Emulsionen injicirt. Berechnung pro 1 Kilo Thier ergab: 0·5 Chrysarobin gab bisweilen leichte Albuminurie, 1·0 Chrysarobin ergab schwere Albuminurie, Hämaturie und Exitus letalis.

2. Die Art der Nierenläsion. Untersuchung bei weissen Mäusen:
   a) gewöhnliche Necrose der Epithelien der gewundenen Harncanälchen wie bei Chromsäurevergiftung,
   b) Glomerulonephritis (selten).

Derartige Intoxicationen sind nach Berechnung der Dosis auf das Gewicht des Menschen bei äusserer therapeutischer Anwendung nicht zu befürchten.

IV. **Baer** (Frankfurt a. M.). Aethylendiamincresol.

Das von Schäfer experimentell untersuchte Aethylendiamincresol wurde seit ca. einem Jahre in der Hautkrankenabtheilung des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. geprüft, nachdem Redner dasselbe schon an der Neisser'schen Klinik kennen gelernt hatte. Das Aethylendiamincresol ist eine wasserklare farblose Flüssigkeit, fast ungiftig ausgezeichnet durch die Fähigkeit tief in die Haut einzudringen und das Cresol an stärkerer Desinfectionskraft übertreffend. Das Mittel wurde

angewandt bei den verschiedensten ulcerirenden Processen. An den Extremitäten in Form von protahirten Bädern. Am Rumpf in Form von Umschlägen. Ulcera curis zeigten Heilung. Besonders zu empfehlen ist es für die Nachbehandlung von Höhlenwunden, z. B. Drüseneiterung, lupösen Erkrankungen. Besonders bei Extremitätenlupus zeigt sich die überhäutende Eigenschaft in hervorragendem Masse. Nach Vergleichen mit Jodoform, essigsaurer Thonerde Argentum nitricum, Salbe etc. ist der Schluss zu ziehen, dass das Aethylendiamincresol in seiner überhäutenden Wirkung den genannten Mitteln zum Mindesten gleichkommt, ja sie oft übertrifft. Bei Gonorrhoe ist es wie bei Eczem und Psoriasis ziemlich unwirksam.

V. **Karl Herxheimer** (Frankfurt a. M.). Impetigo contagiosa vegetans.

Nach i. c. kommen wie bei Pemphigus und anderen Blasen- und Pustelerkrankungen Wucherungen als Complicationen vor, von denen H. 3 Fälle im Spital, 2 ambulant beobachtet hat; histologisch fand er mitten in der Epidermis eine Zone, in welcher durch das Oedem das Protoplasma derart verändert war, dass es sich färberisch nicht darstellen liess. Bezüglich der näheren Details verweist H. auf seine ausführliche Arbeit im Archiv für Dermatologie. Da inzwischen sich diese Zone auch in einer Wucherung nach Pemphigus gefunden hat, so glaubt H., dass die Anwesenheit derselben im Stande wäre, eine Wucherung nach Blasenerkrankung der Haut zu diagnosticiren.

Hammer (Stuttgart) fragt den Vortragenden nach der Localisation der Impetigo contagiosa vegetans.

Karl Herxheimer (Frankfurt a. M.) erwähnt, dass die Localisation nicht nur im Gesicht, sondern auch auf Beinen und Armen auftrete.

II. Gemeinsame Sitzung mit der gynäkologischen Section.

Dienstag den 22. Sept. 1896. Vormittags.

Der heutige Stand der Gonorrhoefrage.

Ref.: Ernst R. W. Frank (Berlin) und Gottschalk (Berlin).

I. **Neisser** (Breslau). I. Die Gonococcen-Untersuchung bezweckt:

1. sichere Feststellung der gonorrhoischen Infection als Ursache klinischer Symptome und pathologischer Veränderungen.

2. Feststellung noch bestehender oder schon beseitigter Infectiosität bei den, der Gonorrhoe verdächtiger Personen.

II. Die erste Aufgabe ist wesentlich eine wissenschaftliche. Je mehr (besonders im Laufe der letzten Jahre) die wissenschaftliche Gynäkologie den früher auf unsicherer (anamnestischer etc.) Basis aufgebauten Symptomencomplex der weiblichen Gonorrhoe, speciell der ascendirenden und residualen Processe, durch den Nachweis, wie weit die Gonococcen allein oder in Verbindung mit anderen Krankheitserregern die einzelnen Er-

krankungsformen zu erzeugen vermögen, geprüft und als wirklich gonorrhoische bewiesen hat, um so eher kann bei den genannten Adnexerkrankungen die klinische Untersuchung und Diagnostik auskommen, ohne den in jedem einzelnen Falle wieder neu zu erbringenden ätiologischen, d. h. Gonococcen-Nachweis. Es ist demgemäss (namentlich für den Symptomencomplex der ascendirenden und residualen Gonorrhoe) der Gonococcen-Nachweis zwar stets eine erwünschte Stütze der Diagnose, aber nicht ein unbedingtes Erforderniss, um so weniger je mehr Anamnese und eine Anzahl von bekannten, auf Gonococcen-Infection zurückzuführenden Symptomen vorliegen.

Bei diesen Formen der Gonorrhoe ist der Gonococcen-Nachweis um so weniger nothwendig, je mehr das ärztliche (sehr häufig operative) Handeln durch die vorhandenen schweren Erkrankungsformen selbst, und nicht durch die Aetiologie bestimmt wird — wenn auch für das Verhalten des Operateurs (nach Schauta) es nicht gleichgiltig ist, ob Gonococcen oder andere Bakterienarten die Ursache der zu beseitigenden Eiterungen u. s. w. abgeben.

III. Ganz anders liegt es bei der Gonorrhoe der externen Schleimhäute und bei der Beurtheilung aller nach Aussen hervortretenden Secrete. Hier ist durch klinische Erfahrung festgestellt, dass die makroskopische Untersuchung weder der Schleimhautveränderungen noch der Secrete nach keiner Richtung hin genügt zur Diagnose der Gonorrhoe d. h. einer, durch Gonococcen entstandenen Erkrankung mit noch bestehender, durch Gonococcen-Anwesenheit bedingter Infectiosität.

Klinische Erscheinungen können in deutlichster Weise vorhanden sein, theils hervorgerufen durch andere Ursachen als Gonorrhoe, theils als Resterscheinungen nach längst erfolgter Beseitigung der Gonococcen.

Klinische Erscheinungen können vollkommen fehlen trotz Anwesenheit der Gonococcen, also: nur die Gonococcen-Untersuchung kann die Diagnose und damit zugleich die Bedeutung eines Falles als eventuelle Infectionsquelle feststellen.

Klinische Erscheinungen, besonders wenn sie zum Sänger'schen Symptomen-Complex vereinigt sind, werden selbstverständlich ganz besonderen Verdacht auf etwaige Gonorrhoe erwecken und damit die Nothwendigkeit besonders sorgfältiger Gonococcen-Untersuchung ergeben.

Mangel klinischer Symptome ist keinerlei Unterlage für die Ausschliessung einer Gonorrhoe-Diagnose.

IV. Es ist demgemäss bei jeder, der Gonorrhoe verdächtigen Person zu untersuchen 1. die Urethra, 2. die, die Urethralmündung umgebenden Buchten und Falten, 3. der Cervical-Canal und 4. die Ausführungsgänge, resp. das Secret der Bartholini'schen Drüsen.

Viel grössere Aufmerksamkeit als bisher ist der Rectal-Untersuchung zuzuweisen.

Vulva und Vagina sind bei älteren Personen und nach häufigerer Cohabitation fast nie Sitz der Gonorrhoe. Dagegen ist die übrigens meist

durch indirecte Infection zu Stande kommende Vulvovaginitis gonorrhoica sehr häufig bei Kindern.

V. Für Gonorrhoe charakteristische und durch Gonococcen hervorgerufene Veränderungen der Vulvar- und Urethral-Schleimhäute gibt es nicht. Papillome, Carunkeln, Erosionen u. s. w. sind nur als Fingerzeig zu besonders sorgfältiger Untersuchung für die Diagnose von Bedeutung.

VI. Trotz der ungeheuren Dienste, welche das (Bumm-Werthheimsche) Culturverfahren für die Gonorrhoe-Lehre geleistet hat, ist für die diagnostischen Zwecke die mikroskopische Secret-Untersuchung fast in allen Fällen die allein brauchbare. Ein geübter Untersucher ist bis auf verschwindende Ausnahmefälle im Stande, Gonococcen von anderen Diplococcenarten zu unterscheiden.

VII. Die Annahme, dass die sogenannte „schleichende“ Gonorrhoe der Weiber von Gonococcen mit verminderter Virulenz herrühre, ist eine vollkommen unerwiesene. Auch die von ganz chronischen Fällen herrührenden Gonococcen sind voll-virulent.

Eine erworbene Immunität gegen Gonococcen gibt es nicht, dagegen eine Angewöhnung an die auf der Schleimhaut gewucherten.

VIII. Der unbedingte Wert positiver Gonococcen-Befunde ist selbstverständlich zuzugeben.

Negative Gonococcen-Befunde gestatten nicht ohne Weiteres den Schluss, dass Gonococcen auch wirklich fehlen, da wir wissen, dass sie theils in tiefen Epithel-Lagen, theils in Buchten und Falten der Schleimhaut verborgen sein können. Es bedarf daher in solchen Fällen stets

1. häufig wiederholter Untersuchungen
2. der Zuhilfenahme provocatorischer (chemischer oder mechanischer) Irritationen.

Die Gonococcen-Untersuchungen werden um so sorgsamer gemacht werden müssen, je deutlichere klinische Merkmale (eventuell endoskopisch) festgestellt und die eitrige Beschaffenheit der Secrete sowie ein auffallend leichtes Recrudesciren des Entzündungsprocesses vorhanden ist.

IX. Die Gonococcen-Untersuchung ist aber nicht nur nothwendig zur ersten Diagnose in allen Fällen, sondern sie stellt auch die einzig brauchbare und daher unentbehrliche Controle für den durch die Behandlung erzielten Erfolg dar. Aus der Thatsache, dass trotz vollkommenen Schwindens aller subjectiven Beschwerden und aller makroskopisch wahrnehmbaren Erscheinungen Gonococcen zurückbleiben können, geht hervor, dass ohne Gonococcen-Untersuchung eine Unzahl von Fällen ungeheilt aus der Behandlung entlassen wurde.

Diese ungeheilten Fälle aber sind

1. die Hauptmasse der chronischen Infectionsquellen und
2. der Ausgangspunkt für die ascendirenden Formen (und Metastasen) der weiblichen Gonorrhoe.

X. Das Princip der Therapie darf daher nicht gerichtet sein nur auf die Beseitigung der subjectiven Beschwerden und der klinisch wahr-

nehmbaren Entzündungserscheinungen, sondern auf die Beseitigung der Gonococcen.

XI. Dieses Ziel erreichen wir:

1. Durch Anwendung solcher Medicamente, welche

a) schon in so schwachen Cencentrationen angewendet werden können, dass die Schleimhaut dadurch nicht irritirt und lädirt wird,

b) Gonococcen tödten,

c) dabei durch chemische Bindungen mit Eiweiss und Mucinkörpern ihre baktericide Eigenschaft nicht verlieren.

Solche Mittel sind in erster Reihe: Silbersalze (Argentamin, Argonin, Argentum nitricum, Actol, Itrol) ferner das Hydrargyrum oxycyanatum und das Ichthyol.

2. Indem wir diese Medicamente durch geeignete Methoden und Apparate mit allen Theilen der (möglicherweise inficirten) Schleimhaut in Verbindung bringen.

3. Indem wir die Behandlung so zeitig wie irgend möglich beginnen. Nur die Anwendung der oben genannten Gonococcen tödtenden Mittel gestattet die Behandlung in so frühem Stadium, weil nur durch sie die Gefahr einer Verschleppung auf noch nicht inficirte Theile ausgeschlossen ist.

Beseitigung der Gonococcen vor dem Ascendiren derselben muss das Hauptziel der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe sein.

XII. Die Gonorrhoe-Prophylaxe besteht:

1. In einer sorgfältigeren, nach denselben Principien mit Zuhilfenahme der Gonococcen-Untersuchung vorzunehmenden Controle der Männer vor der Verheiratung.

2. In einer sorgfältigeren die Gonorrhoe berücksichtigenden Controle der Prostituirten; denn diese sind es, welche ihrerseits die Hauptquelle der Infection für die Männer darstellen.

3. In einer allgemeineren und besseren Ausbildung aller Aerzte auf dem Gebiete der venerischen, also auch gonorrhoischen Erkrankungen durch Errichtung von Kliniken auf allen Universitäten und durch Einführung dieser Disciplin in die staatliche Prüfungsordnung.

Ref. Frank.

II. **Sänger** (Leipzig). Ueber residuale Gonorrhoe.

Die durch die Gonococcen gesetzten entzündlichen Processe können nach dem Verschwinden der Gonococcen aus Secreten und Geweben fortbestehen *a*) als chronische, *b*) als scheinbar recidivirende, *c*) als persistirende Entzündungsprocesse. Diese pathologischen Zustände im Gefolge der gonorrhoischen Infection bezeichnet S. als residuale Gonorrhoe.

Der Unterschied zwischen der acuten und chronischen Gonorrhoe liege oft mehr in dem Zeitmass seit der stattgehabten Infection als in einer für das acute Stadium stärkeren Intensität oder einer gleich von Anbeginn höchsten Extensität ihres Auftretens. Nur in klinischer Beziehung könne man eine typische und eine atypische Verlaufsform der

acuten Gonorrhoe unterscheiden, die erstere verlaufe unter dem Bilde der acuten Gonorrhoe des Mannes, die letztere dem Gynäkologen mehr begegnend als dem Dermatologen, mehr schleichend und subjectiv symptomlos. Scharfe Uebergänge in das chronische Stadium lassen sich für keine dieser beiden Formen herleiten. Grundbedingung für die Annahme beider Stadien, der acuten und chronischen, sei neben den klinischen Erscheinungen der positive Nachweis von Gonococcen.

Der Begriff der „latenten" Gonorrhoe sei endgiltig fallen zu lassen, auch in der Deutung „Latenz der Gonococcen" lasse er sich nicht aufrecht erhalten. Die sog. „latente" Gonorrhoe sei entweder eine Exacerbation einer chronischen Gonorrhoe oder eine Neuinfection, oder eine chronische oder endlich das, was S. als residuale Gonorrhoe definirt.

Ueber die Lebensdauer des Gonococcus sei noch nichts Sicheres bekannt. Der negative Gonococcenbefund in relativ frischen Tubensäcken und Ovarialabscessen spreche dafür, dass wenigstens in diesen geschlossenen Organtheilen sich seine Lebens- und Vermehrungsfähigkeit in kurzer Zeit erschöpfe. Aber auch an den nach Aussen offenen Abschnitten des Sexualapparats kommen auf ursprünglicher gonorrhoischer Infection beruhende chronische Erkrankungen bei negativem Gonococcenbefund vor, die also nicht auf der Gegenwart und Wirksamkeit von Gonococcen beruhen, sondern auf den durch diese primär gesetzten gewebl. Veränderungen = residuale Gonorrhoe. Vortr. geht dann unter Vorlage von Abbildungen speciell auf die Formen und Zeichen der residualen Gonorrhoe ein, den Genitaltractus von der Vulva aufwärts verfolgend. Als solche bezeichnet er:

1. An der Vulva *a*) die Vulvitis maculosa (persistens) flohstichartige Maculae rings um die Mündungen der Bartholin'schen Drüsen und umschriebene, dunkelrothe Flecken ringsum der paraurethralen Gänge; histologisch: tiefgreifende Entzündung des Papillarkörpers und starke Verdünnung des Epithels. *b*) Die Adenitis glandulae Bartholini scleroticans Defecte aussen und unten von der Drüsenmündung, sowie die Mehrzahl von Cysten der Gl. Bartholini.

2. An der Urethra: Urethritis maculosa externa (persistens) verschiedene Formen der chronischen Urethritis, Stricturen (Tenesmus!), letztere oft mit chron. Urethritis combinirt; Periurethritis chron., dabei ist die ganze Urethra in starres Rohr verwandelt.

3. An der Vagina: Colpitis maculosa (persistens) und granularis persistens (papullosa Naumann). Colpitis maculosa und granularis kommen sehr gewöhnlich neben einander vor und stellen sich bei der Behandlung mit 50% Chlorzinklösung in Gestalt eines schneeweissen Sternhimmels im Fergusson'schen Speculum dar. Einzelne Fälle von Colpitis atrophicans (obliterans), von Colpitis senilis hämorrhagica, viele Fälle von Pruritus vulvae beruhen sicher auf gonorrhoischer Grundlage.

4. Am Uterus: *a*) Endometritis und Metro-Endometritis chron. postgonorrhoica residualis, hierher gehören zahlreiche Fälle von Endometritis, welche bisher entweder der chronischen Gonorrhoe zugetheilt

wurden, oder welchen man einen Zusammenhang mit Gonorrhoe abstritt. *b*) Perimetritis chronica postgonorrhoica, keine Theilerscheinung einer Pelioperitonitis diffusa.

5. Adnexa uteri und Beckenbauchfell: Salpingitis, Peri-Salpingitis Oophoritis, Peri-Oophoritis, Pelioperitonitis chron. residualis. Dahin sind ursprünglich eitrige Erkrankungen der Adnexa und des Beckenbauchfells zu rechnen, wo die Eiteransammlung serösen Ergüssen, bindegewebigen Verdichtungen, Strängen, cystischen und pseudocystischen Bildungen (Follicularcysten des Ovarium, Cysten des Mesosalpingium, Lymphocelen, Hydrosalpinxsäcken), die als Retentionscysten zu deuten sind, Platz gemacht hat. Entzündliche Nachschübe können vorkommen. Frische Entzündung kommt bei residualen Adnexerkrankungen nur selten vor: eine recidivirende Perimetritis im Sinne Noeggeraths lässt sich heute nicht mehr aufrecht erhalten. Ob die so häufigen, narbigen Residuen einer früheren Parametritis puerperalis auch gonorrhoischen Ursprungs sein können, hängt von dem noch ausstehenden Nachweis des Gonococcus im acuten parametritischen Exsudat ab.

6. Rectum: Ein grosser Theil der Mastdarmstricturen ist hochwahrscheinlich gonorrhoischen Ursprunges. Auf gonorrhoische Residuen an Herz und den Gelenken geht S. nicht weiter ein.

S. gesteht zu, dass einzelne der vorstehend beschriebenen Formen wie die Vulvitis maculosa, Colpitis maculosa und granularis, Endometritis noch zum Gebiet der chron. Gonorrhoe gehören können, wenn auch in der grossen Mehrzahl der Fälle Gonococcen bestimmt fehlen und damit die Gonorrhoe eine residuale geworden ist.

Gerade darauf, dass diese Befunde auch bei chronischer Gonorrhoe mit positivem Gonococcennachweis vorhanden sein können, stützt sich zum Theil die klinische Diagnose der residualen Gonorrhoe wie anderentheils auf die charakteristische Anamnese, sowie die als specifisch gonorrhoisch bekannten krankheitlichen Veränderungen am Sexualschlauche. Also auch ohne Gonococcenbefund lässt sich an der Hand der geschilderten Zeichen auf den gonorrhoischen Ursprung gewisser krankhafter Veränderungen am Sexualschlauch zurückschliessen, das ist auch für eine erfolgreiche Behandlung von Belang. Ref. Gottschalk.

III. **Bumm** (Basel) stimmt Neisser bei, bezüglich seiner Bemerkungen zur Diagnose des Trippers. So lange noch acute Erscheinungen besonders an der Harnröhre bestehen, könne man allerdings auch allein aus klinischen Symptomen die Gonorrhoe diagnosticiren nicht aber in Fällen chronischer Gonorrhoe der Cervix und des Uterus; hier sei die mikroskopische Untersuchung der Secrete, der sichere Nachweis des Gonococcus unerlässlich. Gegenüber Sänger kann sich B. nicht zur Annahme einer schleichenden Entwicklung der Gonorrhoe bei der Frau verstehen: der in oder auf der menschlichen Schleimhaut vegetirende Gonococcus behalte seine volle Virulenz für gesunde Schleimhäute bei und mache hier stets, gleichgiltig ob Mann oder Frau betroffen, acute Entzündungen. (Beweis: die acute Ophthalmoblennorrhoe des Neugeborenen in Folge von

chronischer Gonorrhoe der Mutter und die acute Harnröhrengonorrhoe, welche die Männer sich bei Frauen mit ganz chronischer, symptomlos bestehender Gonorrhoe der Harnröhre und der Cervix holen). Der Gonococcus könne bei chronischer Gonorrhoe unbegrenzte Zeit 5, 10 und mehr Jahre virulent bleiben.

Den Werth der von Sänger angeführten Zeichen der residualen Gonorrhoe möchte B. nicht zu hoch anschlagen, nur den Eitertropfen, der sich aus der Mündung der Bartholin'schen Drüsen oder der Drüsen um die Harnröhre etc. herausdrücken lasse, sei beweisend, nicht aber Farbe, Sitz oder Form einer Macula. Die Papillome der äusseren Genitalien und die papilläre Vaginitis halte er mit Neisser für nicht gonorrhoisch. Wie nach dem Absterben der Coccen ein actives Fortschreiten des Processes bei residualer Gonorrhoe hervorgerufen werden könne, sei ihm durch die Ausführungen Sängers nicht klar genug geworden. Habe man früher die Bedeutung der gonorrhoischen Infection unterschätzt, so neige man jetzt zum entgegengesetzten Fehler und führe alles Mögliche auf sie zurück. Demgegenüber muss B. auch heute noch daran festhalten, dass der Gonococcus ein reiner Schleimhautparasit ist und — von besonders disponirenden, sehr seltenen Umständen abgesehen — über die Schleimhaut nicht hinausgeht, hier sich, besonders in den chronischen Stadien, ganz oberflächlich auf dem Epithel ansiedelt, chronischen Reizzustand und Absonderung unterhält. Die vereinzelten entgegenstehenden Beobachtungen, welche ein tieferes Eindringen der Gonococcen nach Art der septischen Mikroorganismen in das Bindegewebe darthun sollten (Dinkler, Wertheim, Jadassohn), erklären sich durch accidentelle Schädigung der Gewebe, welche in diesen vereinzelten Fällen gonorrhoischen Eiter in das Bindegewebe austreten liessen. Wenn Madlener gemäss der Vermuthung von Wertheim in einem Falle Gonococcen bis in die Uterus muskulatur und durch sie hindurch verfolgt haben will, so habe B. an dem ihm von Madlener übersandten Präparat nichts von Gonococcen gesehen. Auch die Untersuchung 6 eigener gonorrhoischen Uteri nach der Exstirpation und an gonorrhoischen Schleimhautpartikeln liess ein tieferes Vordringen der Gonococcen ins Gewebe vermissen. Seine frühere Mittheilung, dass Gonococcen ins subcutane Gewebe ohne Reaction injicirt werden können, sei von Schäffer und Steinschneider neuerdings bestätigt worden.

Die Gesammtprognose der Infection beim Weibe hänge davon ab, wie häufig Endometrium und Tube mitergriffen werde. Dies sei nur an einem von Anfang an zweckentsprechend behandelten und bis zur völligen Heilung ununterbrochen sachverständig beobachteten Krankenmaterial zu eruiren. B. verfügt über 74 solcher Fälle, davon hatten 69 = 93% Harnröhrentripper, 53 = 70% Cervixtripper, 16 = 23% Corpus- und 7 = 10% Tubengonorrhoe. Doch seien die Zahlen noch zu klein, die Fälle zum Theil noch zu jungen Datums, um anzunehmen, dass sie der Wirklichkeit entsprächen, zumal das Fehlen der Corpusgonorrhoe lediglich aus der Abwesenheit darauf hinzielender Symptome festgestellt wurde.

Doch gehe aus diesen Zahlen hervor, dass die Prognose bei entsprechender Behandlung keine allzuschlimme sei. Vernachlässigung der Krankheit, fortgesetzter Verkehr mit dem gonorrhoisch kranken Mann, Geburten und Wochenbetten verschlimmerten die Prognose bedeutend.

Durch geeignetes diätetisches Verfahren gelinge es, die ascendirende Gonorrhoe hintanzuhalten. Bei Infection der Tuben soll man nicht ohne weiteres zum Messer greifen, vielmehr möglichst conservativ verfahren. Setze die Behandlung möglichst frühzeitig ein, gleich beim ersten Anfall, so könne man durch wochenlange Ruhe und resorbirende Behandlung die grösste Mehrzahl der Tubeninfection heilen, allerdings gehöre Geduld dazu. Nur solche Fälle, wo die Tube zu einem grossen Eitersack mit papierdünnen Wandungen ausgedehnt ist, müssen operirt werden und zwar nach der Ansicht von B. nicht mittelst der Salpingotomie, sondern durch die vaginale Exstirpation von Uterus mit sammt der Tubensäcke.

Ref. Gottschalk.

IV. **Touton** (Wiesbaden). Ueber Provocation latenter Gonococcen beim Manne.

Die Diagnose der Nichtübertragbarkeit einer Gonorrhoe bei noch vorhandenen catarrhalischen Erscheinungen kann erst dann als gesichert gelten, wenn es auch durch sogenannte „provocatorische" Massnahmen nicht gelingt, Gonococcen in dem vorher davon frei befundenen Secrete zum Erscheinen zu bringen.

Als „Provocationsmittel" können in Anwendung kommen: reichliches Trinkenlassen von Bier oder Sect, Injectionen von Argentum nitricum oder Argentamin, womöglich in Form Diday'scher Spülungen der ganzen Urethra, Einführen von Bougies, vorzugsweise der Sondes à boule und Auswischen der Urethra mit denselben, Ausdrücken der Drüsen und Follikel über dem eingeführten Bougies, Dehnungen, Ausdrücken der Prostata und Samenblasen.

Die im Laufe desselben oder des folgenden Tages im Secrete erscheinenden Gonococcen und die gewöhnlich damit Hand in Hand gehende Eiterbildung schwinden in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter geeigneter Behandlung auffallend rasch, wahrscheinlich wegen der relativen Immunität der Urethraloberfläche gegen die eigenen Gonococcen.

Ausnahmsweise geschieht dies aber nicht, sondern es kann sich an ein solches „artificielles Recidiv" ein länger dauernder gonococcenhaltiger Eiterausfluss mit allen Gefahren einer frischen Infection oder eines natürlichen Recidives, besonders Epididymitis anschliessen. Dieses Verhalten ist wahrscheinlich begründet in dem Verluste der Immunität seitens der Urethra gegen die eigenen Gonococcen während der Zeit des Einschlusses in dem Versteck.

Mit Rücksicht hierauf müssen wir die Patienten vorher auf diese Chancen aufmerksam machen mit besonderer Betonung des Umstandes, dass, wenn wir die vermutheten latenten Gonococcen ruhig sitzen lassen, dieselben doch eher oder später hervorkommen und event. zur sofortigen Infection der Frau nach der Heirat Veranlassung geben können. Dies

umsomehr, als wir durchaus keinen sicheren Anhaltspunkt haben, in wie viel Zeit Gonococcen in ihren Schlupfwinkeln spontan zu Grunde gehen resp. ihre Infectionskraft verlieren.

Wenn in einem zweifelhaften Falle nach zehnmaliger Ausspülung der Urethra totalis nach Diday mit Argentum nitricum oder Argentamin (0·05—0·1 : 200·0) im Laufe von 20 Tagen, nach Untersuchung der Urethra mit einer dicken Sonde à boule (21—25 Charr.) und nach mehrfachem Ausdrücken der Prostata resp. Samenblasen keine Gonococcen im Secret erschienen und letzters eher ab- als zunahm oder ganz schwand, so kann man den Patienten als gefahrlos betrachten, wenn man ihm auch in seinem eigenen Interesse zu einer Behandlung eines event. Restcatarrhes, Infiltraten und Verengungen, Knotenbildungen in der Prostata etc. rathen muss.

Discussion.

Kiefer (Berlin) berichtet über die praktischen Consequenzen seiner bakteriologischen Untersuchungen an der A. Martin'schen Klinik. Es kam zur genauen mikroskopischen und culturellen Verarbeitung einer Serie von 40 Pyosalpingitiden und Ovarialabscessen, bei welchen durchweg das Peritoneum mit Eiter verunreinigt wurde. Keine von diesen Patientinen ist der Infection des Peritoneums durch ihren eigenen Eiter erlegen, vielmehr war glatte Heilung die Regel. Die Ursachen sind darin zu suchen, dass in abgeschlossenen Eitersäcken sämmtliche Bakterien — ohne Ausnahme — der Dauereinwirkung ihrer eigenen überproducirten Toxine erliegen. Es wurde dafür ein Mittel etwa $^3/_4$ Jahr — vom Beginn der Peritonealaffection an gerechnet — gefunden. In mit der Oberfläche communicirenden Höhlen dagegen hält sich die Virulenz lange. Ausserdem ergab sich, dass die culturelle Untersuchung die mikroskopische an praktischer Verwerthbarkeit um $^1/_4$—$^1/_2$ übertraf.

Baer (Frankfurt) theilt einige Angaben aus dem städtischen Krankenhaus mit, bezügl. der Verhältnisse der von Aerzten als gonorrhoisch eingelieferten und darauf als solchen bestätigten Fälle.

Neuberger (Nürnberg) wendet sich gegen die von Sänger angeführten Zeichen der Gonorrhoe. Er hält die in Präparaten hier und da auffindbaren Ausgüsse der Drüsenalveolen für die Diagnose der chronischen Gonorrhoe für beachtenswerth und glaubt auf deren Vorhandensein in allen Fällen achten zu müssen. Ref. Frank.

Sänger weist die Kritik Neuberger's zurück und bekennt sich als Märtyrer der klinischen Gonorrhoelehre, welche suchen müsse ohne Gonococcen auszukommen, wo sie ganz einfach nicht mehr da seien, obgleich die durch sie gesetzte Erkrankung noch fortbestehe bezw. ihre sicheren Spuren hinterlassen habe. Er sei auf den Widerspruch derer, welche in dem positiven Nachweis von Gonococcen das A und O jeder Gonorrhoe-Diagnose, ja jeder Gonococcenforschung erblicken, gefasst gewesen. Wenn Bumm meine, dass die „Maculae" auch ohne gonorrhoische Infection vorkäme z. B. bei jung verheirateten Frauen, so unterscheiden sich diese rasch heilenden Formen von den

echten und bleibenden Maculae postgonorrhoicae, bei denen es sich um eine schwere chronische Entzündung handelt. Zwischen dem Verhalten der gonorrhoischen Infection bei Prostituirten und den Frauen der gewöhnlichen, gynäkologischen Praxis bestehe ein wesentlicher Unterschied. Die postgonorrh. Entzündung der Adnexa erlösche doch nicht gleich mit dem Schwinden der Gonococcen; frische entzündliche Nachschübe ohne neue Infection seien möglich, aber gewiss selten. Wenn Bumm bei sorgfältiger Behandlung seiner ausgewählten Fälle von Anbeginn noch 10% Tubenerkrankung erlebt habe, so spräche das nicht für die von letzterem befürwortete mildere Auffassung der Gonorrhoe. Auch sei es ein Widerspruch, wenn Bumm einerseits einer weitgehenden, abwartenden Behandlung der eiterigen Adnexerkrankungen, andererseits der vaginalen Radicaloperation das Wort geredet habe. Ref. Gottschalk.

Klein (München) betont die Wichtigkeit der culturellen Prüfung.

Caspari (Königsberg) glaubt Fälle annehmen zu dürfen, wo Gonococcen vorhanden sind, aber dem Individuum selbst keine Erscheinungen machen. Sollten diese auch für andere Menschen infectiös sein?

Neisser (Breslau) vertheidigt in seinem Schlussworte zunächst Neuberger gegen Sänger und betont, dass die Maculae und sonstigen von Sänger angegebenen Symptome zwar klinisches Interesse darbieten, für die Diagnose aber ganz werthlos sind. Er muss sich mit Bumm gegen die Aufstellung der sogenannten „atypischen, schleichenden“ Infectionen erklären. Diese Infectionen kommen ganz typisch zu Stande, einfach durch directe Cervix-Infectionen; sie rühren in der That häufig her von sogenannten chronischen Gonorrhoen der Männer, aber nicht weil etwa die Conococcen weniger virulent wären, sondern weil ganz natürlicher Weise die spärlichen Secretmengen und die spärlichen Conococcen, wie sie bei einer chronischen Gonorrhoe vorhanden sind, bei der Cohabitation gar keine Gelegenheit haben, die Urethra direct zu inficiren; sie werden sehr häufig erst mit der Ejaculation herausbefördert und können auf diese Weise nur den Cervix inficiren. So fehlen dann die alarmirenden Zeichen der Urethraleiterung. Uebrigens beruhe auch die Ansicht, dass derartige Verhältnisse bei Prostitutionsmaterial sich anders abspielen wie bei anderen Frauen auf ganz willkürlicher Annahme. Es sei dann die Rede gewesen von der Lebensdauer der Gonococcen und im Verlaufe der Discussion gesagt worden, dass Erfahrungen vorliegen, wonach die Gonococcen viele Jahre lang ihre Virulenz behalten. Diese Thatsache aber müsse dazu führen, in jedem Fall, in dem Gonococcen nachweisbar sind, eine energische antibacterielle Therapie einzuleiten. Man darf nicht, wie Caspary, auf glückliche Zufälle rechnen, dass von solchen „harmlosen“ Menschen keine weitere Uebertragung stattfinden würde. N. hebt hervor, dass die von Bumm betonte Eigenthümlichkeit der reinen Epithelerkrankung von grosser Bedeutung sei, ohne besondere Veranlassung gehen die Gonococcen auf keinen Fall in andere Gewebe. Schliesslich wendet er sich gegen die in der Discussion mehrfach aufgetretene Behauptung von der Gefährlichkeit mehrfacher Gonococcen-Infectionen während der-

selben Erkrankung. Er kann sich nicht vorstellen, dass in diesem Hinzutreten einiger neuer Gonococcen zu den schon einmal deponirten und noch anwesenden eine besondere Gefahr liegen solle. Was gewöhnlich als „neue Infection“ bezeichnet wird, wird richtiger zu bezeichnen sein als Hinzutreten aller der, durch ungeeigneten Lebenswandel, durch Excesse in Baccho et Venere geschaffenen Schädlichkeiten, welche Verschlimmerungen und Verschleppungen des Leidens verursachen. Ref. Frank.

III. Weitere Gonorrhoe-Verhandlungen.

Ref.: Ernst R. W. Frank (Berlin).

I. **Goldberg** (Köln). Albuminurie bei Gonorrhoe. Die mit etwas verbesserten Methoden angestellten Untersuchungen haben ergeben, dass in etwa $^1/_7$ der Fälle von Gonorrhoe wahre Albuminurie vorkommt. Dieselbe ist selten durch örtliche aufsteigende Ausbreitung der Entzündung, öfter durch metastatische Infection oder Intoxication bedingt. Dafür spricht ihre Unabhängigkeit vom Harndrang, ihre Häufigkeit, ihre Entstehungszeit auf der Höhe der Infection, ihr Zusammenfallen mit anderen gonorrhoischen Metastasen, ihre Beeinflussung durch antigonorrhoische Behandlung, endlich der von Goldberg in einem Falle geführte Nachweis epithelialer Nierencylinder, ohne die Erscheinung von Pyelitis.

Discussion.

Mankiewicz (Berlin) fand bei der Untersuchung über Albuminurie bei ersten acuten unbehandelten Gonorrhoen bei 44 Fällen 14 Mal Albumen. Er untersuchte erst die zweite Portion nach Entleerung von 150 Ccm. Als Reagenz benutzte er die Sulfosalicylsäure; die Ursache der Albuminurie ist theilweise reflectorischer, theilweise febriler Natur.

Jadassohn (Berlin) ist erstaunt, wie gross der Procentsatz der wahren Albuminurie der Untersuchungen des Vorredners ist. Zum Theil liegt das gewiss an den Differenzen des Materials, zum Theil auch an den Untersuchungsmethoden. Er ist überzeugt, dass eine einheitliche Erklärung für alle Fälle nicht zu geben ist und dass in vielen Fällen der Harndrang als die directe Ursache der Albuminurie anzusehen ist, da die letztere manchmal unmittelbar nach der Anwendung der Narcoticis verschwindet.

Kulisch (Halle) fragt den Vortragenden, bei wieviel der von ihm mitgetheilten Fälle von Albuminurie gleichzeitig eine Cystitis gonorrhoiaca bestand, da Englisch in den von ihm vor zwei Jahren publicirten Arbeiten über Behandlung des Blasencatarrhs angibt, dass bei gonorrhoischer Cystitis fast immer eine Nephritis sich findet.

Goldberg (Köln) beantwortet die Frage, ob bei der Albuminurie Complicationen der Gonorrhoe vorhanden gewesen wären, dahin, dass Complicationen fast stets, Cystitis selten vorhanden gewesen ist, den Harndrang hat er nur sehr selten in Zusammenhang mit der Albuminurie gesehen. Harndrang und aufsteigende resp. metastatische Infection als

Ursache einer Albuminurie auseinanderzuhalten ist bei anderen Cystitiden noch viel schwieriger: bei klarem Urin, bei Prostatahypertrophie habe ich kein Albumen bei Harndrang gefunden.

Caspary (Königsberg) hat gar nicht selten geringe und schnell vorübergehende Eiweissausscheidungen bei Gonorrhoe gesehen. Soviel er sich erinnert, handelt es sich dabei gewöhnlich um Verschlimmerung im Allgemeinbefinden. An metastatische Erklärung bisher zu denken, hat er keinen Grund gehabt.

Unna (Hamburg) frägt, ob transitorische Albuminurie auch bei anderen Arten von Harndrang (Steine, Nervenleiden) vorkommt.

II. **Galewsky** (Dresden). Die Frühbehandlung der Gonorrhoe mit Argentumspülungen.

Seit dem Bekanntwerden der Janet'schen Methode hat sich das Hauptinteresse der Dermato- und Urologen darauf beschränkt, diese Methode nachzuprüfen. Vortragender hat nun versucht, mit Argentumspülungen in schwacher Concentration ebenfalls eine Abortivbehandlung der Gonorrhoe durchzuführen. Behandelt wurden nur frische Fälle, die spätestens 4 Tage nach dem Auftreten der Erscheinung zur Behandlung kamen und bei welchem mit Sicherheit eine frische Affection angenommen werden durfte. Die Spülungen wurden mit Argentum (1 : 1000 bis 1 : 2000 steigend) mit weichem Katheter (10—14 Char.) gemacht. Trat Reizung ein, so wurde 1—2mal mit schwachen Lösungen gespritzt, bis die Reizung vorüber. Im Allgemeinen wurden 5 Fälle täglich 2mal, 15 einmal ausgespült, von diesen 20 Fällen heilten 2 in 6, 3 in 12, 1 in 13, 1 in 14, 5 in 16, 1 in 17, 1 in 18, 3 in 20, 30, 32, 46 Tagen, ein Patient entzog sich der Behandlung. Es wurden also von 20 Fällen 16 innerhalb 12 Tagen geheilt, ein Procentsatz der noch wesentlich besser werden würde, wenn bei allen die Ausspülungen zweimal täglich gemacht werden könnte. Unter den 20 Fällen trat in einem Falle Cystitis, in einem andern Falle Cystitis und Prostatitis ein. Vortragender bittet daher, diese Methode, die noch sehr verbesserungsfähig erscheint, nachzuprüfen, da er überzeugt ist, dass die Spülbehandlungen bei acuter Gonorrhoe im Stande ist, die Heilung wesentlich zu beschleunigen.

Discussion.

Hammer (Stuttgart). Hat ebenfalls seit länger als 3 Jahren Abortivcur mit argentum nitricum 1 : 1000 gemacht und in Fällen, wo die Patienten ganz früh zur Behandlung kamen, absolute Heilung erlangt. Als Heilung kann aber nur angesehen werden, wenn jede Secretion verschwunden ist. Trat dies nicht schon am ersten Tage ein, so war der Erfolg unsicher, und die Heilung machte besondere Schwierigkeit.

Jadassohn (Breslau) betont, dass die Abortivbehandlung immer sehr gefährlich ist, weil auch lange Zeit nach dem Verschwinden der Gonococcen Recidive auftraten, auch bei chronischen Fällen ist die Behandlung gestattet und oft von Erfolg begleitet. Er empfiehlt die Anwendung besonders hohen Druckes je nach der Toleranz des Patienten,

da erst bei maximalerer Ausdehnung der Urethra das Epithel so verdünnt wird, dass die verfügbaren Mittel tief genug eindringen.

Kromayer (Halle) frägt an, ob die Heilung, welche Galewsky verlangt, bedeutet Gonococcenfrei! oder Morgenurinefrei von Fäden und warnt eindringlich eine Heilung anzunehmen, selbst wenn bei häufigen Untersuchungen Gonococcen nicht gefunden werden.

Galewsky (Dresden) bemerkt kurz gegen Kromayer, dass er nicht allein Freisein von Gonococcen, sondern Freisein von entzündlichen Erscheinungen als Heilung ansehe. Gegenüber Hammer bemerke er, dass er weniger Werth auf die Stärke wie auf die Häufigkeit der Spülungen lege.

Goldberg (Köln) hat bei 14 Abortivbehandlungen nach Janet bei ganz frühen Fällen (1—2 Tage nach dem Erscheinen der ersten Symptome bei Fehlen entzündlicher Erscheinungen) siebenmal in weniger als einer Woche sechsmal in 1—2 Wochen Heilung gesehen, ein Misserfolg.

Touton (Wiesbaden). Wissenschaftlich kann man natürlich nur dann von einer Heilung der Gonorrhoe sprechen, wenn alle Symptome geschwunden sind. Leider ist dieses Ziel aber nicht immer erreichbar. Deshalb ist es praktisch richtiger, die Ungefährlichkeit des Patienten in den Vordergrund zu stellen. Ich halte dieselben für erwiesen, wenn durch Provocation kein Gonococcenbefund zu erzielen ist.

Baer (Frankfurt) hält die Janet'sche Behandlung für sehr vortheilhaft. Er nimmt schwache Lösungen und steigert je nach der erfolgten Reaction. Es ist nicht möglich, direct ein Verschwinden der Fäden zu erlangen, jedenfalls verschwinden aber die Gonococcen in kurzer Zeit. Das Auftreten gonococcenfreier Fäden im Urin hängt von der Beschaffenheit der Harnröhrenschleimhaut ab.

Unna (Hamburg) betont, man solle die Gonorrhoe nicht chronisch werden lassen, er hält es für den grössten Fehler, dieselbe sich erst 14 Tage entwickeln zu lassen und dann die Behandlung zu beginnen. Der Patient soll nicht nur am Tage, sondern Tag und Nacht spritzen. Bei der Janet'schen Methode ist vor allen Dingen das Princip der Umkehrung des Secretionsstromes die Hauptsache.

Kohn (Frankfurt). Ich muss im Gegentheil zu Galewsky betonen, dass neben der Spülwirkung es doch mehr auf die chemische Wirkung ankommt. Wir haben in Strassburg in der Klinik von Wolff's Spülungen mit Cincum sulfocarbolicum 1 : 200 und selbst mit warmen destillirtem Wasser angestellt und sind zu keinem günstigen Resultate gekommen. Von allen Methoden der medicamentösen Spülung nehme ich keinen Anstand, die Janet'sche als die beste zu erklären, bei gewissenhafter Beobachtung des technischen Verfahrens.

Galewsky (Dresden) bemerkt, dass er durch seine Mittheilung in erster Reihe die Anregung habe geben wollen, die Methode nachzuprüfen und eine weitere Verwendung der Spülmethode zu veranlassen.

III. **Kollmann** (Leipzig) zeigt mehrere neue Formen von viertheiligen Dilatatoren, unter ihnen zunächst eine gerade Form mit ganz kurzer Dehnfläche. Eine andere Form dehnt, in der Biegung einer Guyon-

schen Sonde ausgeführt, nur an ihrem gebogenen Theil; zwei andere Formen viertheiliger Dilatatoren dehnen die hinteren und vorderen Harnröhrenabschnitte zu gleicher Zeit. Ausserdem demonstrirt Kollmann noch ein vierblättriges Urethrometer; dies lässt sich sehr gut auch als Dilatator für kurze Strecken verwenden, denn dasselbe ist sehr widerstandsfähig. Die Instrumente sind gebaut vom Mechaniker Heynemann in Leipzig.

Touton (Wiesbaden) fragt nach der Behandlung der Instrumente und der dazu gehörigen Gummiüberzüge.

Kollmann (Leipzig). Die Reinigung der über die Dilatatoren gespannten Gummiüberzüge geschieht am besten, ehe die an diesen haftenden Secrete Zeit haben anzutrocknen und zwar zunächst mittelst Wasser und Seife. Man muss zunächst aber das Instrument vollständig aufschrauben, damit das Gummi überall gespannt ist. Danach wäscht man mit einer Sublimatlösung und trocknet dann, eine sichere Desinfection kann man danach noch durch strömenden Wasserdampf erreichen. Ich bediene mich hierzu eines sehr einfachen billigen Apparates von Heynemann in Leipzig. Vor dem Ueberziehen des Gummis über das Metall empfiehlt es sich, das Metallinstrument an der Spitze mit einem Tropfen Glycerin zu benetzen. Ehe man das von dem Gummi befreite Metallinstrument weglegt, empfiehlt es sich, dasselbe mit einem harten Pinsel und Benzin zu reinigen.

Galewsky (Dresden) schliesst sich bezüglich der Desinfection völlig den Worten Kollmann's an. Es genügt zur Desinfection ein gründliches Waschen mlt Seife und Einfetten mit Paraffin, alles andere ist überflüssig.

IV. **Epstein** (Nürnberg). Ueber die Behandlung der acuten Gonorrhoe mit Airol.

Epstein hat seit März dieses Jahres 21 Fälle acuter und subacuter Gonorrhoe mit 10%iger Airolemulsion behandelt. Die Injectionen werden meist recht gut vertragen, nur die erste hat häufig subjective Beschwerden zur Folge. Unter den Fällen waren 10 von Urethritis totalis. Bei diesen war die Airolinjection gänzlich wirkungslos nicht blos wie selbstverständlich, auf die Urethritis posterior, sondern auch auf die Menge des Secretes aus der U. a. und den Gonococcengehalt derselben. In 2 Fällen von Urethritis anterior versagte das Airol vollständig, in 11 anderen gab es günstige Resultate, aber nicht gerade wesentlich andere als die sonst üblichen Methoden; zweimal jedoch gelang es eine vollständige Cupirung des acuten gonorrhoischen Processes zu erreichen. Auf Grund dieser zwei durchaus sicheren Fälle glaubt Epstein weitere Versuche mit diesem Mittel anrathen zu dürfen.

Baer (Frankfurt) hat 3 Fälle mit Airol behandelt. In einem Falle sind in überraschend schneller Weise alle Symptome der Gonorrhoe geschwunden. Nach der dritten Einspritzung schon verschwanden die Gonococcen, ohne trotz sorgfältiger Prüfung später wieder nachweisbar zu sein.

IV. Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für pathologische Anatomie.

I. **Ernst** (Heidelberg). Ueber pathologische Verhornung und die Gram'sche Methode.

Ernst demonstrirt an der Hand mehrerer Abbildungen den Werth der Gram'schen Methode für die Untersuchung der Hornsubstanz, als Beispiele werden erwähnt Hautkrebse, Hauthörner auf carcinomatöser Grundlage, Keratome, Akanthome, Psoriasis, Dermoidysten des Ovariums, epidermoidales Kystom des Hodens, Atherom Pemphigusblase. Allerdings gibt auch Cholesteatom des Nierenbeckens und epidermisirte Blasenschleimhaut die positive Reaction, so dass also die Methode keine Unterscheidung trifft zwischen ectodermalem Horn und ähnlichen Producten anderer Keimblätter.

Ueberall wird eine feine Granularstructur durch die Methode aufgedeckt, die wohl eine besondere Bedeutung hat und mit Keratohyalin nichts zu thun habe.

Hansemann (Berlin) empfiehlt die Ernst'sche Methode besonders für das Studium der verschiedenen Verhornungen bei Cancroiden, bei denen ausserordentlich schöne Bilder entstehen. Auch bei einem Krebs der Gallenblase fand er unregelmässig gelegene reagirende Partien, die deutlich zeigen, dass die Verhornungen des äusseren Keimblattes nicht allein reagiren.

Unna (Hamburg) frägt an, ob die Horngranula etwas anderes wie Keratohyalin sind? Sind dieselben in Salzsäure-Pepsin verdaulich?

Ernst (Heidelberg) beantwortet die erste Frage Unna's dahin, dass die Granula nicht Keratohyalin zu sein scheinen, ob die Hornnatur der Granula feststehe, könne er noch nicht sagen.

Karl Herxheimer (Frankfurt) kennt die Ernst'schen Körnerbildungen auch und glaubt, dass sie in den Zellen liegen und empfiehlt zu ihrem Studium die Weigert'sche Fibrinmethode.

II. **Kromayer** (Halle). Ueber Metaplasie des Epithels zu Bindegewebe in den weichen Hautnaevi.

Vortragender stellt sich zunächst auf den Standpunkt von Ribbert, nach dessen Mittheilungen sich Bindegewebe in den weichen Hautnaevi neu bildet und beschränkt sich im Vortrage und in der Demonstration der mikroskopischen Präparate darauf, nachzuweisen, dass in den ersten Wachsthumsstadien der weichen Naevi, welche als Linsenflecken beginnen, thatsächlich Vorgänge stattfinden, welche von ihm in einer Arbeit über diesen Gegenstand eingehend beschrieben sind. Im Epithel bilden sich durch Verlust der Protoplasmafaserung Herde von stachellosen Epithelstellen, die sich allmälig vom umgebenden stacheltragenden Epithelgewebe loslösen und in das Bindegewebe verlagert werden und die fraglichen Zellcomplexe in den weichen Hautnaevi bilden.

Sobald diese dem Vortragenden ganz eindeutig und sicherstehenden Vorgänge als sicher anerkannt sind, ist bei den gemachten Voraussetzungen,

dass sich Bindegewebe in den Zellcomplexen thatsächlich bilden, der Zirkel geschlossen: Das in die Cutis verlagerte Epithel wird zu Bindegewebe.

Ribbert (Zürich) erklärt die von Kromayer beschriebenen Bilder aus einem Wachsthum der Zellen im Bindegewebe und einem Andrängen derselben gegen die Epidermis.

Karl Herxheimer (Frankfurt) hält die Zellen Kromayer's im Bindegewebe nach K's. Arbeit (an seinen Präparaten kann er zu wenig sehen) für Endothelien. Er macht darauf aufmerksam, dass sich mit Weigert's Fibrinmethode die elastischen Fasern nicht färben, wie Kromayer unrichtig angibt.

Lubarsch (Rostock) glaubt, dass die Naevuszellen nach Unna noch Epithelform haben.

Unna (Hamburg) hebt hervor, dass seine Theorie der Epithelabschnürung der Naevuszellen sich nicht, wie Ribbert gesagt hat, auf diejenigen Bilder bezieht, in denen die Naevuszellen sich scharf abheben, sondern im Gegentheil auf diejenigen, in denen dieselben ganz allmälig aus dem Epithel hervorgehen. Unna berichtigt die Meinung von Lubarsch, nach welcher die Naevuszellen noch Epithelform (nach Unna) haben sollten; im Gegentheil beginnt der Process der Epithelabschnürung mit einem allmäligen Schwinden der Epithelfaserung der Zellen.

V. Gemeinsame Sitzung aller medicinischen Sectionen.

Ref.: Albu (Berlin).

Rosenberg (Berlin). Ueber Conservirung, Desinfection und Behandlung von Infectionskrankheiten mittelst Formaldehyd in neuen Lösungen.

Das Formalin ist eine ca. 40%ige wässerige Formaldehydlösung, während das Dr. Oppermann'sche Holzin, eine ca. 60%ige alkoholische, und zwar methylalkoholische Lösung ist. Die alkoholische Lösung biete wesentliche Vortheile. Lässt man nämlich das Formalin verdunsten, so verflüchtigt sich das darin enthaltene Formaldehyd nur zum Theil, zum anderen Theil erhält man einen durch Polymerisation entstandenen Rückstand, das Paraformaldehyd, welches zur Verdunstung absolut werthlos ist. Demgegenüber verdunstet das Holzin derart, dass keine Spur eines Rückstandes zu finden ist und der gesammte Formaldehydgehalt der Flüssigkeit in Wirkung tritt.

Es kommt in Anwendung in Form eines kleinen Apparates. Das wurde erreicht durch Zusatz geringer Mengen Menthol, welches in dem Verhältniss von 1 : 1 leicht löslich in Methylalkohol ist. Durch diesen Zusatz beschränkt man nicht nur den durch Formaldehyd per se hervorgerufenen Schleimhautreiz beträchtlich, sondern übe auch direct einen günstigen Einfluss auf die Schleimhäute, namentlich der Respirationsorgane aus.

Das Holzin bewirkt eine Luftreinigung und Desinfection von Räumen und Gegenständen so vollkommen, dass selbst Milzbrandbacillen und -Sporen mit Sicherheit getödtet werden.

In derselben Weise ist man im Stande, Nahrungsmittel jeder Art sicher zu sterilisiren. Der Werth, den eine derartige Sterilisation von Nahrungsmitteln besitzt, ist aber erst ein praktischer geworden dadurch, dass mittels eines sofort zur Erhärtung gebrachten Gelatineüberzuges, dem durch und durch sterilisierten Nahrungsmittel, z. B. Fleisch, ein absolut luftdichter Abschluss gegeben wird. Dazu kommt, dass die Gelatine den etwa noch am Fleische haftenden Formaldehydgeruch oder -Geschmack sofort beseitigt, weil die Gelatine mit Formaldehyd eine durchaus geschmacklose Verbindung eingeht.

Von grosser Bedeutung ist fernerhin die Wirkung des Holzinols in der Behandlung des Keuchhustens. In einer Anzahl von Fällen, wo Kinder in einem mit Keuchhusten verseuchten Hause zu husten begannen und schon die Schwellung der Augenlider als erste erkennbare Symptome vorhanden waren, wurde in wenigen Tagen eine Beseitigung des Hustens erreicht, selbst bei Kindern, deren Geschwister, mit denen sie im selben Zimmer schliefen, schon im hohen Stadium den Keuchhusten hatten. In diesen weiteren Stadien ist die Beeinflussung derart, dass die Kinder von 18—20 nächtlichen Anfällen auf 4—5, auf 3—2 Anfälle herunterkommen und den Husten dann in ausserordentlich kurzer Zeit ganz verlieren. Es wird jener kleine Verdunstungsapparat mit 5—10 Ccm. des Holzinols (je nach Grösse des Zimmers) in Thätigkeit und mitten ins Zimmer an die Erde gesetzt. Thüre und Fenster bleiben geschlossen. Die aufsteigenden Dämpfe schwängern die Zimmerluft derart mit Menthol und in geringem Masse mit Formaldehyd, dass die in dem Raume schlafenden Patienten unbedingt die medicamentöse Luft einathmen müssen.

Da das Formaldehyd nicht nur in Lösungen von 1 : 10.000 entwicklungshemmend auf pathogene Keime wirkt, sondern schon in Lösungen von 1 : 100.000, so bietet das Holzin in einer Lösung von zwei Esslöffeln auf 10 Liter Wasser (also 3‰) eine Flüssigkeit, mit der man durch einfaches Aufwischen der Fussböden in Kranken- und Schulzimmern in leichtester Weise im Stande ist, die Fussböden zu sterilisiren.

Schliesslich hat Vortr. auch die interne Verabreichung des Formaldehyd in Form einer Milchzuckerlösung, die er zum Unterschied von Holzinol Sterisol nennt, versucht. Er begann mit 0·015 Formaldehyd pro die und stieg bis 0·06 in vier Dosen genommen. Das Allgemeinbefinden blieb dauernd gut. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes ergab absolut keine Beeinflussung desselben. Der Harn blieb dauernd frei von Albumen, war klar und zeigte nach längerem Stehen auffallend geringen Niederschlag. Dagegen waren mit ammoniakalischer Argentum-Nitricum-Lösung verhältnissmässig grosse Mengen Formaldehyd im Harn durch Silberspiegel nachzuweisen. Derselbe Harn peptonisirt, zum Nährboden gemacht, dann mit Typhusbacillen reichlich versetzt, blieb dauernd steril; auch Plattenculturen und Impfversuche ergaben durchaus negative Resultate. Hiernach war die Schlussfolgerung berechtigt, dass das Formaldehyd vom Blute aufgenommen und durch die Nieren wieder ausge-

schieden wurde. Daraufhin hat R. das Sterisol bei Tuberculose, bei Erysipel, bei Diphtherie angewandt und ausnahmslos mehr oder minder gute Erfolge erzielt.

Discussion:

Blum (Frankfurt a. M.) äussert Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der vom Vortragenden angewandten Untersuchungsmethoden, da dessen Resultate im Widerspruch mit allen bisherigen Forschungen auf diesem Gebiete, die durch B. selbst sehr eifrig betrieben worden sind, stehen. Redner weist auf die einzelnen auffälligen Angaben des Vortragenden hin, wie z. B. über die desinficirende Kraft des Formaldehyds, die Ausscheidung desselben bei interner Verabreichung u. a. m. Der Vortragende hat wahrscheinlich Versuchsfehler gemacht.

Albu (Berlin) empfiehlt für Desinfectionszwecke die Anwendung des Formaldehyds in Form des neuen Trillat'schen Apparates, welcher viele Vorzüge bietet. Aber auch bei diesem übt das Gas eine ungemein reizende Wirkung aus, die wohl seine praktische Verwerthung beeinträchtigen wird. In der Verwendung des Formaldehyds für Heilzwecke müssen wir sehr zurückhaltend sein. Die Angabe des Vortragenden, dass das Formaldehyd im Harn zur Ausscheidung kommt, ist schon theoretisch undenkbar, da es im Körper unbedingt verbrannt werden muss. Durch Oxydation bildet sich die reducirende Eigenschaften besitzende Ameisensäure.

E. R. Frank (Berlin) macht auf Mängel bei der Kathetersterilisation mittels Formalin aufmerksam.

Rosenberg (Berlin) sucht die Einwände der Vorredner zu widerlegen. Seine Angaben bezogen sich nicht auf das Formalin, sondern auf das Holzin.

Hautkrankheiten.

(Redigirt von Prof. **Kaposi** in Wien.)

---

1. **Nékam.** Einige Betrachtungen über die Vertheilung und die Function der elastischen Fasern der Haut. (Annal. de Dermat. et de Syphil. 1895, S. 109—111.)
2. **Menahem Hodara** (Constantinopel). Histologie der Varicen. (Journ. de malad. cutan. et syph. 1895, Nr. 2 und 3).

(1) Nach dem Vorgang von Béclard, Todd und Bowman hat man sich gewöhnt, den sogenannten elastischen Fasern Elasticität zuzuschreiben, die ungefähr jener des Kautschuks, des federnden Stahles oder der Billardkugel entsprechen soll. Dem gegenüber macht Nékam aufmerksam, dass histologische Gründe für eine bedeutende Starrheit dieser Fasern sprechen; so 1. die Anheftung der Musc. erect. pil. mit sehr langen elastischen Fasern. Eine Wirkung der Muskel wäre illusorisch, wenn die Fasern elastisch wären. 2. Das reichliche Vorhandensein von elastischen Fasern an Theilen, wo Haut und tiefere Theile innigst zusammenhängen, wie beispielsweise zwischen Haut und Nagel oder zwischen Haut und Periost. 3. Die Zusammensetzung harter und sehr wenig dehnbarer Bänder, wie des Ligam. nuchae, einzig aus elastischen Fasern. 4. Die Anwesenheit von Muskeln bei jenen röhrenförmigen Gebilden Blutgefässen, Schweissdrüsen), bei denen elastische Fasern sich vorfinden. Letztere stellen nur ein starres Netz als Angriffspunkte für die Muskelaction dar. Die Ausdehnbarkeit der Haut hängt vielmehr von dem welligen, in Netzen angeordneten Bindegewebe ab. Dagegen verleihen die elastischen Fasern der Haut die Festigkeit gegen Risse. N. macht darauf aufmerksam, dass die von Todd und Bowman sog. basement-membrane, welche mit der Epidermis innigst verbunden ist, durch bogenförmige Ausläufer mit den elastischen Fasernetzen des Dermas zusammenhängt.

Winternitz (Prag).

(2) Dem Druck der Blutsäule folgt eine mehr oder weniger bedeutende Dilatation der subcutanen und cutanen Venen bei gleichzeitiger Hypertrophie des elastischen Gewebes. Es entstehen die ectasirten Venen mit dünner Wand. Allmälig wandeln sich diese Gefässe durch die Hyper-

plasie des Muskel- und Bindegewebes der Media und Intima in mehr oder weniger dickwandige Venen um. Hodara unterscheidet eine Hypertrophia interna und externa, je nachdem das elastische Gewebe der Intima oder der Muscularis und Adventitia hypertrophirt erscheint. Bei Fortwirken des Blutdrucks tritt entweder Thrombose oder Ruptur der Venen ein.

Winternitz (Prag).

---

1. **Wersilow,** N. M. Zur Frage über die Charakteristik der Exantheme bei acuten fieberhaften nicht exanthematischen Krankheiten. Bolnitschnaja Gazeta Botkina 1895, Nr. 12. Ref. Jeszeniedjelnik 1895, p. 361. Russisch.
2. **Rosenthal,** O. Ueber mercurielle Exantheme. Berl. klin. Wochenschr. 1895 Nr. 23.
3. **Dubreuilh,** Les exanthémes scro-thérapiques 2. franz. Congress für innere Medicin. Bordeaux 8.—15. August 1895. Ref. La Médecine moderne 6. Jahrg. Nr. 46. 24. August 1895.
4. **Raynaud** (Algier). Jodoformexanthem bei einem Eingeborenen. Soc. fr. de derm. et de syph. Annal. 1895 p. 227.
5. **Du Castel.** Jodexanthem. Soc. fr. de dermat. et de syph. Annales 1895, p. 211.
6. **Rochon**, Erythema nodosum et tuberculosum. Méd. mod. 1895. Nr. 90, p. 691.
7. **Hutchinson,** Flea-Bites, Flea-Bite Urticaria, and Urticaria Pigmentosa. Archives of Surgery. April 1895. Ref. Edinburgh Medical Journal. September 1895.
8. **Saint-Philippe.** De l'impetigo des enfants et de son traitement par la liqueur Donoan. 2. franz. Congress für innere Medicin. Bordeaux 8.—15. August 1895. Ref. La Médecine moderne 6. Jahrg. Nr. 68. 24. August 1895.
9. **Elliot,** A. Further Study of Alopecia Praematura or Praesenilis, and Its Most Frequent Cause-Eczema Seborrhoicum.
   Merrill, A Preliminary Bacteriological Report on Eczema Seborrhoicum, for the First Time Successful Production of the Disease, by Inoculation of Pure Cultures of Certain Diplococci. The New-York Medical Journal. Vol. LXII. Nr. 17. 26. October 1895.
10. **Bruhns,** C. Mehrere Fälle von acuter Nephritis bei Eczem. Berl. klin. Wochenschr. 1895, Nr. 28.
11. **Du Castel**. Eczem nach Application von Haartincturen. Soc. de dermat. et de syphil. Annal. 1895 p. 112.
12. **Carriére,** Zona fémoro-cutané dans un cas de cancer de l'utérus 2. franz. Congress für innere Medicin. Bordeaux 8.—15. August 1895. Ref. La Médecine moderne 6. Jahrg. Nr. 68. 24. August 1895.
13. **Folkiner**. Case of hydroa gestationis. The Dublin journal of medical science, Oct. 1895.

14. **Leredde und Perrin.** Pathologische Histologie des Herpes gestationis. Soc. fr. de derm. et de syph. Annales 1895 p. 222.
15. **Tenneson.** Ueber eine noch nicht beschriebene Varietät von Acne. Soc. franc. de dermat. et de syph. Ann. 1895 p. 218.
16. **Magnus Möller.** Eine ungewöhnliche Form von Acne (acne teleangiectodes exulcerans) Hygiea, 1895. I., p. 191.
17. **Thiele,** W. A. Ueber Behandlung der Sykosis. Wratsch 1895, Nr. 21 und 22, p. 590—592 und 617—620. Russisch.
18. **Eger.** Ueber das Verhältniss von Schuppenflechte zu Gelenkerkrankungen. Berl. klin. Wochenschr. 1895 Nr. 27.
19. **Méneau,** quelques mots sur la médication du psoriasis au moyen de l'extrait de corps thyroide puis à l'intérieur. Le mercredi médical 8. Aug. 1894 Nr. 32.
20. **Hallopeau.** Lichen planus mit Hyperkeratosis palmaris et plantaris. Soc. de dermat. et de syphil. Annales 1895, p. 121.
21. **Trouillet,** Pemphigus infectieux. Dermatite ulcéreuse infectieuse. La Médecine moderne Nr. 70. 1894.
22. **Mc Cormick,** J. H. — Inoculability of Ecthyma. — Medical News. Aug. 11, 1894.
23. **Hallopeau und Le Damany.** Dritter Bericht über einen Fall von nekrotisch gangränöser Affection des Kopfes. Soc. fr. de dermat. et de syph. Annales 1895, p. 213.
24. **Danlos.** Ein Fall von Morvan'scher Erkrankung. Soc. de dermat. et de syph. Annales 1895, p. 120.

(1) Wersilow beobachtete ein vesiculöses Exanthem in einem Falle von croupöser Pneumonie und zwei Fällen von Abdominaltyphus. Bei den Patienten beobachtete W. nervöse Anfälle und meint, dass das Exanthem angioneurothischen Ursprungs sei, da beim Verschwinden der Nervosität auch das Exanthem sich nicht mehr zeigte.

A. Grünfeld (Rostow).

(2) Rosenthal bespricht an der Hand eigner, ausführlich angeführter Beobachtungen die verschiedenen Formen der mercuriellen Exantheme und zwar: die Folliculitis, das Erythem, das Eczem, das Erythem mit centraler Hämorrhagie, die Purpura, eine noch nicht beschriebene Art von Hauthämorrhagien, das Erythema exsudativum multiforme und die Dermatitis bullosa mit den Charakteren des Pemphigus. — Die Art und Weise der Einverleibung, ob innerlich, subcutan oder percutan, sowie die Form, in welcher das Quecksilber eingeführt wird, sind nach R. für das Auftreten eines Exanthems nicht ausschlaggebend, und wird im Allgemeinen ein merkwürdiges Missverhältniss zwischen den Exanthemen und den übrigen Intoxitationserscheinungen des Quecksilbers beobachtet. Massgebend allein ist eine angeborne oder zeitlich erworbene Idiosynkrasie des betr. Individuums, wobei als Nebenfactoren die Dosis, die Zeit der Anwendung sowie die Art der Einverleibung in Betracht kommen. Aetiologisch handelt es sich dabei um eine chemische Beeinflussung der Centra und der Endigungen des vaso-

motorischen Nervenapparates, welches dabei einer localen Einwirkung oder einer reflectorischen Beeinflussung unterworfen ist. Autoreferat.

(3) Besonders häufig hat Dubreuilh — entsprechend der ausgedehnten Anwendung — bei der Serumtherapie der Diphtheritis Exantheme beobachtet. Es kommen die verschiedensten Formen vor; nach ihrer Häufigkeit geordnet: Urticaria, Scarlatinöse Exantheme, Rubeolenartige, oder dem Erythema multiforme d. h. in vereinzelten Efflorescenzen auftretende, dann auch papulöse oder auch nur Infiltrate. Entweder sind diese Exantheme generalisirt, oder localisirt und zwar dann vorzugsweise am Nacken und den Beugeseiten der Extremitäten. Sie können ihren Ausgangspunkt von der Injectionsstelle nehmen. Selten besteht das Exanthem aus einer der oben geschilderten Arten; meistens sind es Mischformen z. B. Scarlatinös und Rubeolenartig oder beides mit Urticaria gemischt. Oefters ist es juckend. Manchmal tritt das Exanthem von Anfang an auf, meistens ist es tardiv und zeigt sich zwischen der ersten und zweiten Woche nach der Injection, dauert 3 bis 4 Tage und verschwindet unter leichter Schuppung. Im allgemeinen konnte D. beobachten, dass die früh auftretenden Exantheme urticariell, die tardiven rubeoliform sind. Doch existiren hiervon Ausnahmen. Zumeist treten sie mit Fieber, Muskel- und Gelenkschmerzen und Durchfall auf. Die Häufigkeit beträgt im Durchschnitt 14%. Da man bei den meisten Krankheiten, bei denen man Serum von immunisirten oder nicht immunisirten Thieren eingespritzt hat und auch bei gesunden in diesem Falle analoge Eruptionen beobachtet hat, schliesst D., dass sie eine Folgeerscheinung der Einverleibung fremden Serums in den menschlichen Organismus darstellen. Bei menschlichem Serum ist es noch nicht beobachtet, am öftesten bei Pferde-, Esel- und Maulthierserum. Abhängig scheint die Häufigkeit ihres Auftretens auch von der Art der Serumzubereitung zu sein.

Oppler (Breslau).

(4) Raynaud berichtet über eine Eingeborene, bei der nach Application von Jodoform auf Geschwürs- und Wundflächen, auf die Scheidenschleimhaut aber auch auf die unversehrte Haut ein allgemeines Exanthem mit Bläschen und folgender Schuppenbildung, heftigem Jucken, Schlaflosigkeit, Fieber, Herzschwäche und schlechtem Aussehen der jeweiligen Wundflächen auftraten. R. verzeichnet den Fall als unter den Eingeborenen ganz vereinzelt. Winternitz.

(5) Bei einem Kranken mit gummösen Ulcerationen des Scrotums und des Präputiums traten nach einmonatlichem Gebrauch von Jodkalium zuerst im Gesichte Blasen auf, die auf entzündlichem Grunde sassen und von grossen entzündlichen Kreisen umgeben waren. Die Blasen bedeckten sich allmälig mit einer geschichteten Borke, nach deren Entfernung eine unregelmässige siebförmig durchlöcherte oder wuchernde Geschwürsfläche zu Tage lag. Auf dem behaarten Kopfe sind die Efflorescenzen zu allgemeiner Krustenbildung zusammengeflossen, der Harn enthält 50 Ctgr. Albumin pro Liter. Castel schreibt dieses Exanthem der schlechten Nierenfunction bei dem Patienten zu. Jaquet erwähnt im

Anschluss einen Kranken, bei dem fungöse Ulcerationen nach längerem Gebrauch von Jod aufgetreten waren, welche die behandelnden Aerzte und den Patienten trotz nie vorhanden gewesener Syphilis zu immer weiterem Jodgenuss veranlassten. Hallopeau citirt einen Fall, bei dem durch rasch auftretende Blasenbildung an der Cornea nach Jodgenuss Erblindung herbeigeführt wurde. Winternitz.

(6) Rochon unterscheidet die symptomatische und die idiopathische Form des Erythema nodosum; die letztere ist eine specifische Infectionskrankheit, die erstere — meist mehr dem Erythema exsudat ähnelnd — ist toxisch, nervös oder kommt bei anderen Infectionskrankheiten vor und ist dann entweder „thrombotisch“ (soll wohl heissen embolisch? Ref.) oder angioneurotisch. Was den viel besprochenen Zusammenhang von Erythema nodosum mit Tuberculose betrifft, so behauptet Rochon, dass in allen Fällen erst das Erythema nodosum aufgetreten sei und dass sich erst im Anschluss an diese idiopathische Erkrankung, welche namentlich bei jugendlichen Individuen „das Terrain präparirt“, die ersten Zeichen der Tuberculose entwickeln. Einige Krankengeschichten aus der Literatur und eine eigene Beobachtung sollen zur Stütze dieser Anschauung dienen. Jadassohn (Breslau).

(7) Hutchinson hat eine Reihe von Fällen beobachtet, bei denen Urticaria, Eczem und Urticaria pigmentosa in Folge von Flohbissen auftraten. Die Affection findet sich im Sommer häufiger als im Winter: und ihre an und für sich leicht zu entdeckende Ursache wird in Fällen, die einmal chronisch geworden sind, niemals von den Patienten gefunden, H. betont die Schwierigkeit, derartigen Patienten die Art ihrer Krankheit plausibel zu machen. Oppler.

(8) Saint-Philipp verwendet mit gutem Erfolge den „liqueur Donovan“ gegen jene Impetigoformen, wie sie bei schlecht genährten, skrophulösen Kindern vorkommen. Die genannte Solution enthält Jod, Arsenik und Hg aa 1·0 auf 100·0. Das Mittel wird ausgezeichnet vertragen; Kinder unter einem Jahre erhalten täglich zweimal 5—6 Tropfen, von 1—3 Jahren 2mal 10—15 Tropfen. Schnelle Heilung der Localaffection und Besserung des Allgemeinbefindens. Oppler.

(9) Elliot hat schon im Jahre 1892 234 Fälle von Alopecia praematura veröffentlicht, von denen 207 (88·4%) durch Eczema seborrhoicum (Seborrhoea sicca, pityriasis capitis) veranlasst waren. Damals wurde in der Debatte die Wichtigkeit der Vererbung der Alopecia praematura betont und daher hat E. seit dieser Zeit darauf geachtet. Er veröffentlicht neuerdings wiederum 344 Fälle, von diesen sind 316 durch Seborrhoe verursacht. Von den übrigen 28 sind nur 4 hereditär. Aus seiner Statistik sei noch hervorgehoben, dass das weibliche Geschlecht viel öfter davon befallen wird als das männliche und dass die grösste Zahl der Erkrankungen in die Lebensjahre zwischen 20 und 30, und darnach zwischen 30 und 40 fällt.

Merrill berichtet über seine an einer grossen Zahl ven Fälllen vorgenommenen bakteriologischen Untersuchungen. Es ist ihm gelungen

3 Varietäten von Bakterien rein zu züchten, 2 Diplococcenarten und einen Bacillus. Näheres über ihre Wachsthumsbedingungen etc. sowie über seine erfolgreichen Inoculationsresultate mit den Reinculturen muss im Originale nachgelesen werden. Oppler.

(10) Bruhns berichtet über 7 Fälle von acuter Nephritis bei Eczem, von denen zwei aus der Privatpraxis Braschmann's, die übrigen aus der Leipziger medicinischen Klinik stammen. Die Entstehung führt er mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Hautaffection an sich und nicht auf dabei verwendete Medicamente zurück, allerdings setzt er eine gewisse Disposition des Individuums zur Nierenerkrankung voraus. Welches Moment als Ursache mitspricht, lässt B. dahingestellt; eine in Folge der Hautveränderung bestehende Unterdrückung der normalen Hautthätigkeit ist aber jedenfalls auszuschliessen. O. Rosenthal (Berlin).

(11) Von zwei Haartincturen, welche Eczem hervorgerufen hatten, enthielt die eine Wasserstoffsuperoxyd, die andere ein Gemenge von Kalilauge und Pyrogallussäure. Winternitz.

(12) Ziemlich häufig sind nervöse Erscheinungen bei Krebskranken beobachtet worden, selten der Zoster. Carrière hat einen solchen bei einer 45jährigen Frau mit inoperablem Uteruscarcinome im Bereiche des Nervus cutaneus femoris externus beobachtet. Er ging mit heftigen prodromalen Schmerzen, einer vollständigen Anästhesie auf den erkrankten und Hyperästhesie auf den dazwischen gelegenen gesunden Hautpartien einher. Die Kranke starb einen Monat darauf. Die Untersuchung des Nervensystems ergab vollkommen normale Verhältnisse; nur an dem betreffenden Nervus cutan. ext. fand sich eine sehr vorgeschrittene Neuritis parenchymatosa. Carcinomatöse Infiltration war weder am Nerven noch in der Umgebung zu finden. C. fasst diese periphere Neuritis als direct durch Carcinomtoxine verursacht auf. Oppler.

(13) Folkiner stellt in der kgl. med. Akademie Irlands eine Frau vor, die sich im 3. Monat ihrer 7. Schwangerschaft befand und zum dritten Mal an demselben Leiden erkrankt war, das als „Hydro gestationis" gedeutet wurde. Die Eruption begann im 3. Monat auf den Handrücken, um sich allmälig über den ganzen Körper zu verbreiten und 6 Wochen nach der Entbindung zu verschwinden. Eine nähere Beschreibung der Affection fehlt. Koch (Berlin).

(14) Die Autoren fanden Haufen von perivasculärem, embryonalem Bindegewebe, in der Umgebung derselben reichlich eosinophile Zellen, das Derma entfernt von den Gefässen infiltrirt. Auch die mikroskopischen Bläschen sind mit denselben Elementen erfüllt. Winternitz.

(15) Tenneson beschreibt ein Exanthem, das neben gewöhnlichen Acneknoten in Gestalt von kleinen verhornten Efflorescenzen im Gesichte, am Stamme und namentlich auf der Hinterseite der Schulter in polycyclischen Herden auftrat. Diese Knötchen glichen in vielen Punkten jenen der Keratosis oder Xerodermia pilaris. Leredde fand anatomisch Folliculitis und Perifolliculitis um einen Horncomedo. Winternitz.

(16) Der Verfasser theilt die Krankheitsgeschichte von einer 53 Jahre alten Frau mit, bei der sich, ohne entdeckbare Ursache, vom Februar bis Mai 1894 eine ungewöhnlich schwere Form von Acne entwickelte. Diese Acne ging von den Nasenlöchern aus, wo sie mit Geschwüren und Krustabildungen begann, und von wo sie sich dann, mit einem Ausläufer auf die Oberlippe an der Mitte derselben und einigen zerstreuten Efflorescenzen an anderen Theilen des Gesichtes, über die Haut des weichen Theiles der Nase ausdehnte. Die Haut ist an den angegriffenen Stellen stark cyanotisch geröthet mit dünner Epidermis; ihre Oberfläche ist uneben und aus hanfkorngrossen und kleineren platten Knötchen zusammengesetzt, die hier und da mit wachsgelben Krusten bedeckt sind, unter denen man entweder die dünne, nässende Epidermis, oberflächliche Excoriationen, oder tiefere, scharfrandige Ulcerationen antrifft. Die Ulcerationen heilen langsam mit oberflächlicher Narbenbildung. Der hauptsächliche Sitz des Processes sind die Haarfollikel, die, der eine nach dem andern, in Gruppen angegriffen werden, etwas erhabene, rothe, empfindliche Höckerchen bildend und sich nur selten in ihrem Aussehen zu gewöhnlichen Acnepusteln entwickeln. Die Schleimhaut ist bis in eine Entfernung von 1 Cm. von den Nasenlöchern geröthet und erodirt, mit Rhagaden am Rande. Nachdem der Verfasser auf Grund des Verlaufes und des Aussehens Lupus und Syphilis ausgeschlossen hat, kommt er zu dem Schlusse, dass die Krankheit eine ungewöhnliche Form von Acne ist, die er als Acne teleangiectodes exulcerans bezeichnet.

E. Welander (Stockholm).

(17) Auf Grund von 5 beobachteten Fällen (der eine betrifft den Autor selbst), welche mit glänzendem Erfolge geheilt wurden, empfiehlt Thiele folgende Methode der Behandlung der Sykosis parasitaria sowie non parasitaria. Die Haare dürfen weder rasirt noch epilirt zu werden, sondern die Pusteln oder Knötchen unmittelbar um den Haaren herum eröffnet. Unmittelbar darauf soll die afficirte Stelle mit alkoholischer Sublimatlösung (Th. Sublimat auf 100 Theile 95⁰ Alkohol) gewaschen werden. Diese Procedur ist folgendermassen auszuführen: Mit einem kleinen Wattetampon, durchtränkt von der genannten Lösung, werden zuerst die benachbarten gesunden Hautstellen abgewaschen und später die von Sycosis befallenen; darauf wird ein jedes Pustelchen für sich geöffnet, leicht ausgedrückt und sofort mit der Sublimatlösung ausgewaschen. Nachdem alle Pustelchen so eröffnet sind, wird von Neuem mit einen durchtränkten Tampon die befallene Stelle gewaschen. In der ersten Zeit wird diese Procedur täglich 2—3mal, je nach der Verbreitung der Affection, später 1mal täglich, jeden 2. 3. u. s. w. Tag und schliesslich vollständig aufgehört, aber nur in dem Falle, wo im Laufe von 1½ Monaten keine Syptome der Erkrankung zu constatiren sind. In gleicher Zeit wird für die Nacht die afficirte Stelle mit Unguent. Diachyl. Hebrae gedeckt und nur in seltenen Fällen mit der Rosenthal'schen Paste (Tannin 2·0. sulfur. sublim. 4·0, Zinc. oxydatum und Amylum aa 7·0 und Vaselini flavi 20·0). Am nächsten Morgen Waschung mit gewöhnlicher

Seife und darauf von Neuem mit der Sublimatlösung. — Die Krankheit soll nach der genannten Behandlungsmethode in 1—3 Monaten schwinden. Die beobachteten Fälle haben keine Recidive gehabt: der 1. schon seit 2½ Jahren, 2 seit 1½ und 2 seit ½ Jahre. A. Grünfeld.

(18) Eger macht auf Grund dreier von ihm beobachteter Fälle auf das eigenthümliche Zusammentreffen von Psoriasis, Gelenkerkrankungen — die letzteren bei dem Kranken selbst oder bei den Eltern desselben — und nervöser Anlage aufmerksam und neigt in Folge dessen zu der Bourdillon'schen Anschauung über die Psoriasis als einer vom Centrum vermittelten Trophoneurose, vielleicht auf einer noch zu erweisenden parasitären Grundlage. O. Rosenthal.

(19) Nachdem Daries und Bramwell über die therapeutischen Erfolge berichteten, welche sie bei der Behandlung der Psoriasis mit Schilddrüsenextract vom Hammel erzielten, wurde dieselbe Medication bei 4 Kranken der Klinik von Dubreuilh versucht. Der Erfolg war jedoch völlig negativ. Raff (Augsburg).

(20) Bei einem sonst typischen Falle von Lichen planus, der 6 Monate dauerte und von den Handtellern ausgegangen war, war die Epidermis der Handteller und Fusssohlen überall verdickt und indurirt und schilferte in grossen Fetzen ab. Die indurirten und schuppenden Partien waren von einer erythematösen Zone umgeben und juckten heftig.

Winternitz.

(21) Trouillet beobachtete einen Fall von infectiösem Pemphigus. Zuerst traten erythematöse Flecke auf, über welche sich die Haut bullös abhob; nach Bersten der Blasen starke Lymphorragie. Der Infectionserreger war ein sehr langer, beweglicher, sporenhaltiger Bacillus; die Impfung in die Haut eines Kaninchens erzeugt starke Schwellung ohne Blasenbildung. Der Bacillus liess sich mit keinem der bekannten identificiren. — In einem zweiten Falle beobachtete er im Anschluss an einen Menschenbiss reichliche Pustelbildung und Ulceration mit Diphtheritischem Belage. Verf. züchtete hier einen sehr dicken, beweglichen Micrococcus, der auf Kaninchen verimpft, dieselben Erscheinungen hervorrief. Auch er liess sich mit keinem der bisher näher studirten Mikroben identificiren. Pinner (Breslau).

(22) Mc. Cormick bestreitet 1. dass, wie die meisten Autoren annehmen, Ekthyma nicht specifisch und nicht infectiös sei. 2. dass Ekthyma, wie in Deutschland gelehrt wurde, keine Krankheit sui generis sei. Er hält diese Ansicht durch folgende Beobachtung für erwiesen: 35jähriger Mann behandelt mehrere „Wunden" am Bein eines Pferdes mit Carbolwaschungen. Nach einer Woche bemerkt er an seinem eigenen rechten Bein einige Pusteln mit rothem Hofe. Dieselben collabiren und die Stellen bedecken sich mit dunkelrothen bis braunen Krusten. Daneben besteht starkes Juckgefühl. — Stat. präs. Eine Anzahl breiter, fingernagelgrosser, erhabener, harter, braunrother Krusten, ziemlich weit in die Tiefe gehend, erscheint von einem dunkelrothen Hofe umgeben. Unter den Krusten dünner, gelblicher Eiter. Starke Schmerzhaftigkeit

und Jucken bilden die subjectiven Symptome. — Impfung auf die Hinterseite des Beines war von Efflorescenzen gleichen Charakters gefolgt. Mit demselben Erfolge wurden zwei andere Individuen inoculirt, dann einer dieser beiden mit dem Blaseninhalte des anderen, schliesslich wieder von diesem eine Impfung auf den ursprünglichen Kranken vorgenommen, stets mit positivem Erfolg. — Eine bakteriologische Prüfung konnte aus äusseren Ursachen nicht vorgenommen werden. — Aus diesen Untersuchungen zieht Mc. Cormick den Schluss: Ekthyma ist autoinoculirbar, interinoculirbar und infectiös. Günsburg.

(23) Das Resumé ihrer ausführlichen und im Original einzusehenden Krankendemonstration geben die Autoren in folgenden Sätzen: Es besteht eine Hauterkrankung, die durch die Entwicklung von rothen Knoten gekennzeichnet ist, in deren Centren sich nach Abgang der Epidermis eine bräunliche Kruste bildet. Eine unter letzterer liegende scharfrandige Geschwürsfläche, die mit eitrigem, graulichem Detritus bedeckt ist, vergrössert sich excentrisch bis zu dem Augenblicke, wo sie nach Elimination der abgestorbenen Partien langsam vernarbt. Die Knoten können mehrere Entwicklungsarten durchmachen. Die einen bleiben oberflächlich und vernarben rasch. Die anderen werden Sitz eines trockenen und schwarzen Schorfes. Andere wachsen in die Tiefe und induriren. Noch andere sind von einem indurirenden Erythem begleitet, das zur hauptsächlichen Krankheitserscheinung werden und in Mortification übergehen kann. Es kommt zu Drüsenschwellungen, die vereitern und zu necrotisirenden Geschwürsflächen führen können. Die Knoten betreffen zumeist den Kopf, können jedoch auch vorn auf der Brust und um den Anus erscheinen. Die Mundschleimhaut zeigt ähnliche Veränderungen. Die wahrscheinlichste Ursache ist eine bisher unbekannte Infection, die durch Autoinoculation zur Weiterverbreitung führt. Winternitz.

(24) Typischer Fall von Morvan'scher Erkrankung bei einem 34jährigen Manne, seit 18 Jahren bestehend, der zu den charakteristischen Verstümmelungen der Finger geführt hatte. Von dermatologischem Interesse waren Trockenheit, Hyperkeratose der Hände und die allgemeine Verletzlichkeit der Hautdecken. In einem Hautknoten des rechten Vorderarmes waren nach Darier's Untersuchungen keine Leprabacillen vorhanden. Winternitz.

---

1. **Hulot.** Infection d'origine cutanée chez les enfants. La médecine moderne. 7. Sept. 1895. Nr. 72.
2. **Le Dautec.** Microbes secondaires de la vaccine. 2. Franz. Congress für innere Medicin. Bordeaux. 8.—15. August 1895. Ref. La Médecine moderne. 6. Jahrg. Nr. 68. 24. August 1895.
3. **Wischpolsky**, W. Zwölf Fälle von Erysipelas faciei et capillitii, behandelt mit Ichthyol. Woenno-medicinskii Journal. 1895 Mai. Ref. Jeszeniedjelnik 1895. Nr. 34, p. 496. Russisch.

4. **Moscato.** Infezione palustre cronica, melanodermia neurotica parziale consecutiva d'origine centrale. Il Morgagni. Novembre 1895, Nr. 11.
5. **Dardignac**, J. J. A. Un cas de tuberculôme lingual. Abscès froid tuberculeux de la langue. Gazette Hedomadaire de Med. et de Chir. 25. August 1894.
6. **Liebreich**, O. Ueber Lupusheilung durch Cantharidin und über Tuberculose (Vortr. geh. in der Berl. medic. Gesellschaft Berl. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 14, 15).
7. **Discussion** über den Vortrag des Herrn Liebreich. Ueber Lupusheilung durch Cantharidin und über Tuberculose. Sitzung d. Berl. medic. Gesellschaft vom 27. Februar 1895. Berl. klin. Wochenschr. 1895, Nr. 11.
8. **Köbner**, Heinrich. Zur Kritik der Lupusheilung durch Cantharidin. (Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 11.)
9. **Saalfeld**, E. Bemerkungen zu Herrn Prof. Köbner's Aufsatz: „Zur Kritik der Lupusheilung durch Cantharidin". Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 14. H. Köbner. Erklärung Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 20. E. Saalfeld. Erklärung Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 24.
10. **Treitel.** Primärer Lupus des weichen Gaumens (Verhandl. der laryngologischen Gesellschaft. Berl. klin. Wochenschr. 1895, Nr. 45.
11. **Neisser**, Paul. Ueber Lupus vulgaris des behaarten Kopfes. Berl. klin. Wochenschrift 1895, Nr. 3.
12. **Hallopeau und Jeanselme.** Ein Fall von ulcerösem und wucherndem Lupus mit rüsselförmiger Verunstaltung des Gesichtes. Soc. fr. de derm. et de syph. Annal. 1895, p. 222.
13. **Chatinière**, H. Erfahrungen über die Giftigkeit des Harns von an tuberöser Lepra Erkrankten. Annal. de dermat. et de syph. 1895 p. 203.
14. **Hallopeau und Jeanselme.** Ein Fall von Nervenlepra mit sehr heftiger Eruption von Erythrodermie und Rückenmarksstörungen. Soc. de derm. et de syphil. Annal. 1895, p. 113.
15. **Lagrange.** Léprome de la conjonctive bulbaire. 2. Franz. Congress für innere Medicin. Bordeaux. 8.—15. August 1895. Ref. La Médecine moderne. 6. Jahrg. Nr. 68. 24. August 1895.

(1) Hulot studirte bei Kindern die verschiedenen Infectionen, welche durch die Haut bei solchen Krankheiten zustande kommen, die Desquamation der Epidermis herbeiführen. An Schnitten konnte Verf. Eitererreger in allen Schichten der Haut nachweisen, oft weit entfernt von der Eintrittsstelle. Des Oefteren dringen die Mikroorganismen auch in die Blut- und Lymphbahnen und können auf diese Weise tödtlich verlaufende allgemeine Infection hervorrufen, oder auch localisirte, Phlebitis etc. Als Prophylaxe empfiehlt H. strengste Antisepsis in den Krankensälen; jedes Kind, das eine Eiterung zeigt, muss sorgfältig verbunden und von den anderen isolirt werden. Dreysel (Breslau).

(2) Nach Le Dautec finden sich Staphylococcen immer in der Lymphe, in der animalen, wie in der humanisirten. Zum Zustande-

kommen der Pustel sind sie nicht erforderlich. Die Staphylococcen des Menschen verflüssigen Serum, die des Kalbes nicht. Oppler.

(3) Wischpolsky will auf Grund der 12 von ihm beobachteten Fälle das Ichthyol als Specificum für die Erysipelas-Behandlung ansehen.
Grünfeld (Rostow).

(4) Moscato beschreibt einen Fall von merkwürdiger partieller Pigmentirung der Haut in Folge einer schweren Malaria. Es handelte sich um ein 4jähriges Kind mit allen Zeichen einer schweren lange bestehenden Intermittens. Im zweiten Lebensjahr begann die Pigmentirung an den unteren Extremitäten, Nates und befiel dann Scrotum, Penis und die oberen Extremitäten. Der übrige Körper blieb verschont. Sie zeigte je nach ihrem Sitz Verschiedenheiten. Am Oberschenkel war sie netzartig, wie ein Erythema caloris, an den Nates fleckenförmig, in den Kniekehlen und Ellenbeugen zeigte sie Bronzefärbung. An den Genitalien war sie punktförmig. Die Pigmentirung schwand auf Druck nicht, und verursachte kein Jucken. Das Pigment liegt hier nach M. in der Gefässwand und im Rete Malpighi. Es folgt dann eine ganz kurze Literaturübersicht über die bei Malaria beschriebenen Fälle von Pigmentirung.
Raff (Augsburg).

(5) Dardignac beschreibt folgenden Fall: Ein mit Bureauarbeiten in einem schlecht ventilirten Raume beschäftigter Soldat, starker Raucher, bekommt an der rechten vorderen Zungenhälfte, der Stelle, an welcher er die Pfeife zu halten pflegt, eine eigenartige Geschwulst. Zunge normal beweglich, ohne Neigung vorzufallen. Färbung des Epithels auf der Oberfläche des Tumors vom Aussehen normalen Zungenepithels, Unterfläche grau, weinfarben in Folge diffuser Vascularisation, durch die die Ven. ranina verdeckt wird. Keine Ulceration oder gelbe Knötchen. Der Tumor hat Form und Umfang eines grossen Taubeneis und wird durch den rechten Zungenrand in seiner Längsaxe in zwei ziemlich genau gleiche Theile geschieden. Unvermittelter Uebergang in das normale Gewebe der Umgebung. Oberfläche glatt, nicht gelappt, Consistenz ähnlich weichem Kautschuck, etwas elastisch, Fluctuation nicht wahrzunehmen, Druck nicht schmerzhaft, nirgends Drüsenschwellung, Schmerz nur beim Reiben gegen die Zähne. Die Anamnese ergibt keinen sicheren Anhalt für Tuberculose. Vor ca. 4 Monaten erbsengrosser Tumor ohne jede Erosion. Nach 7—8wöchentlichem Bestehen starkes Wachsthum nach oben und unten, gleichzeitig schlechter Schlaf und abendliches Fieber. Appetit nicht gestört. In letzter Zeit lancinirende Schmerzen und grosse Empfindlichkeit bei Berührung durch die Zähne. Zur Zeit der Untersuchung normale Temperatur, Jodkali ohne Einfluss auf das Wachsthum. Tuberculose nicht nachweisbar. Auszuschliessen: Syphilis, ein vasculärer Tumor, Lipom, Fibrom, Dermoidcyste, Carcinom, Sarcom, Retentionscyste. Diagnose per exclusionen: Abscess. — Während der Beobachtungszeit traten Abends mässige Fieberbewegungen und nächtliche Schweisse auf. Punction durch die dünne Cystenwand ergab einen mucopurulenten, grünlichen, syrupdicken, geruchlosen Inhalt, der keine

Speichel- oder Schleim-Reaction gab und mikroskopisch Fett, Eiterkörperchen, einige Krystalle und keine Bakterien zeigte. Subjective Beschwerden nach der Punction gebessert. Nach vier Tagen Aspiration des Gesammtinhaltes, der diesmal cohärent, gelbgrün, eitrig war. Zur bakteriologischen Untersuchung fehlte die Gelegenheit, Impfung von Thieren verlief resultatlos. Die Höhlung füllte sich rasch wieder. Wegen Mangels einer selbständigen Wand wurde von Exstirpationsversuchen abgesehen und nur Incision und Auskratzung vorgenommen. Letztere entleerte fungöse Massen, die genau denen glichen, die in tuberculösen Gelenken gefunden werden und mikroskopisch Riesenzellen und wahrscheinlich Tuberkelbacillen aufwiesen. Nach der Operation heilte die Wunde ohne Zwischenfall, das Allgemeinbefinden aber verschlechterte sich zusehends. Die Schweisse dauerten Tag und Nacht fort, und ein blutiges, schleimiges Sputum wurde expectorirt. Durch Auscultation wurde Phthise der Lungenspitzen festgestellt, die bald auf den ganzen Oberlappen übergriff. Im Sputum wurden Tuberkelbacillen nachgewiesen. Trotz des auffallenden Verlaufes hält Dardignac die Lungentuberkulose für das primäre Leiden, das nach Analogie ähnlicher Fälle durch den localen Eingriff eine acute Verschlimmerung erfahren habe. Zur Stütze der Diagnose dient die Abwesenheit der für primäre Lungentuberculose charakteristischen Ulcerationen, und das Freibleiben der Lymphwege.

Günsburg.

(6) Liebreich erkennt die contagionistische Anschauung der Bakteriologen über die Tuberculose nicht an und sucht nachzuweisen, dass sich der Tuberkelbacillus nur an denjenigen Stellen entwickeln kann, wo die Zellen vorher erkrankt waren. Derselbe ist mithin kein wahrer Parasit, sondern ein Nosoparasit. In ähnlicher Weise gehören auch die angeblichen Krankheitserreger der Lepra, der Cholera, des Typhus, der Diphtherie, der Pneumonie und der senilen Gangrän zu den Nosoparasiten. Therapeutisch wird es sich also darum handeln, die vitale Kraft der Zelle zu heben. L. hat nun gefunden, dass das Cantharidin bei jungen Thieren eine Wachsthumszunahme bedingt und dass bei Menschen eine Zunahme des Appetits eintritt. Nephritis entwickelt sich nach L. nicht bei Anwendung in richtiger Dosis; die Wirkung besteht lediglich in einem vermehrten Austritt von Serum aus den Capillaren. In den letzteren Jahren hat L. das reine Cantharidin innerlich angewandt und zwar wurden 0·1 Cantharidin in 500 Ccm. Tinct. Corticis Aurantii gelöst. Hiervon wurden jedesmal $^{1}/_{10}$ einer Pravaz'schen Spritze -$^{2}/_{10}$ Decimilligramm in Wasser verdünnt gegeben. Durch die fortgesetzte Behandlung ist ein heilender Einfluss beim Lupus wie bei der Kehlkopftuberculose nicht zu verkennen. Vorgestellt als geheilt wird nur ein Fall. Derselbe betrifft eine 24jährige, vorher noch nicht behandelte Dame, welche im August 1893 einige Knötchen auf der linken Wange und auf der rechten oberen Nasenseite bemerkte. Im Januar 1894 begann die Behandlung. Nach der 42. Verabreichung von Cantharidin bis zu einer Dosis von 1·6 Decimilligramm war der Lupus geheilt. Eine Narbe ist nicht

sichtbar. Ferner wird ein Fall von Sclerodermie vorgestellt, der schon 8 Tage nach Beginn der Cur eine grössere Beweglichkeit zeigte. O. R.

(7) Grabower berichtet eingehend über 10 Fälle von Kehlkopftuberculose, die im Krankenhause Moabit seiner Zeit mit Cantharidin behandelt worden waren. Bei dreien dieser Patienten musste die Behandlung wegen schwerer Alteration der Nierenthätigkeit aufgegeben werden. G. kömmt zu dem Schluss, dass das Cantharidin für die Function der Nieren nicht ohne Gefahr ist und dass dasselbe irgendwelche Einwirkung auf tuberculös erkranktes Schleimhautgewebe auszuüben völlig ausser Stande ist. Edmund Meyer hat bei 48 Fällen von Larynxtuberculose, die in der königl. Univers.-Poliklinik mit Cantharidin behandelt wurden, eine entschiedene Einwirkung auf die Erkrankungen im Kehlkopfe constatiren können; von der weiteren Anwendung wurde aber Abstand genommen, darunter 18 in Betracht kommenden Fällen — 10 scheiden wegen zu kurzer Beobachtungszeit aus — 14mal Albuminurie, auch länger anhaltend, gesehen wurde. Blaschko betrachtet jeden Lupus als Inoculationslupus, erwähnt die mit Thionsinamin, Teucrin und vielen anderen Stoffen gemachten Erfahrungen, welche dem Cantharidin gleiche Wirkungen hervorriefen und verlangt eine genaue Statistik der bisher von Liebreich behandelten Fälle. Isaac glaubt nur an die Heilung des Lupus durch Narbenbildung und hält den einen vorgestellten Fall nicht für beweiskräftig. Hansemann hat bei einem zur Section gekommenen Kinde eine Stelle, die früher lupös erkrankt war, mikroskopisch untersucht und vollständig normale Haut gefunden. Freudenberg hat Cantharidin innerlich mit gutem Erfolge bei Cystitis gegeben. Saalfeld berichtet, dass unter 4798 Verabreichungen von Cantharidin nur 53mal das Mittel wegen Trübung des Urins beim Kochen mit Salpetersäure vorübergehend nicht gegeben wurde. Nur 2mal konnte eine blutige Beimengung constatirt werden. Bei 2 hierzu geeigneten Patienten hat er Cantharidin mit Quecksilber, resp. Arsen zugleich mit besonders gutem Erfolge gegeben. Liebreich sucht in seinem ausführlichen Schlusswort die gemachten Einwendungen zu entkräften. O. Rosenthal.

(8) Köbner bespricht auf Grund der wenigen bekannten, Jahre lang mit Cantharidin behandelten Fälle von Lupus, sowie besonders eines Falles, der ihm zur persönlichen Cognition gekommen war, diese Behandlungsmethode, um die Werthlosigkeit der theoretischen Begründung und der angeblichen Heilungserfolge hervorzuheben. O. Rosenthal.

(9) Der Inhalt der Bemerkungen und Erklärungen von Köbner und Saalfeld sind rein polemischer Natur. O. Rosenthal.

(10) Treitel stellt ein kleines Mädchen mit primärem Lupus des weichen Gaumens vor, dem 3 Jahre früher Drüsen am Kieferwinkel entfernt worden waren. Fränkel spricht in der Discussion den Fall fur Tuberculose an. O. Rosenthal.

(11) Paul Neisser berichtet aus der Breslauer Klinik über einen Fall von Lupus vulgaris des behaarten Kopfes. Derselbe betraf einen

40jährigen Patienten und hatte sich auf einer 30 Jahre früher nach einer Verletzung entstandenen Narbe entwickelt. Zugleich bestand aber ein älterer, lupöser Herd am rechten Oberarm. Auf Grund des mikroskopischen Befundes — einzelne spindelförmige Herde und dichte Anlagerung des lupösen Infiltrats an die Epidermis — nimmt N. an, dass es sich um einen Inoculationslupus gehandelt habe. Ob das Haarkleid allein genügt, um die Immunität des Kopfes gegen Lupus im Allgemeinen zu erklären oder ob noch anatomische Bedingungen daneben mitwirken, will N. nicht entscheiden. O. Rosenthal.

(12) Dauer des Leidens 21 Jahre. Beginn an den Extremitäten mit Bildung von begrenzten Schwellungen, die exulcerirten und vernarbten. Auftreten von Geschwüren am Gaumen, dem Larynx und der Nase. Von letzterer übergreift die Affection auf die Lippen und gibt allmälig dem Gesichte ein rüsselförmiges Aussehen. Der Fall war einige male von bedeutenden Autoren als Lues aufgefasst worden. H. konnte nach Ausschliessung von Syphilis, Lepra, Rotz und Epitheliom die Diagnose Lupus als wahrscheinlichste aufstellen. Winternitz.

(13) Chatinière findet im Gegensatze zu Fisichella, dass der Urin der Leprösen weniger giftig sei, als der normale. Zu den ersten Erscheinungen, welche nach intravenöser Injection des Harns bei Kaninchen auftraten, gehören: Rascher, fortschreitender Temperaturabfall. Starre und Stupidität der Thiere. Ch. hält es für verfrüht, einen Zusammenhang zwischen der Toxicität des Harns und dem Grade der Erkrankung, resp. der eingeleiteten Behandlung feststellen zu wollen. Winternitz.

(14) Der von Hallopeau und Jeanselme demonstrirte Pat., ein 32jähriger auf der Insel Guadelope gebürtiger Mann, hatte vor 12 und vor 2 Jahren Geschwüre auf der Eichel ohne syphilitische Folgeerscheinungen. Ein halbes Jahr vor der letzten Genitalaffection erschienen zuerst auf dem Rücken, später auf den übrigen Körpertheilen rothe Flecken; allmälig trat Empfindungslosigkeit der Hände gegen Berührung und Schmerz auf. Seit einem Monat unter heftigen Schmerz- und Juckgefühlen neuerliche Eruption von ebensolchen gerötheten, leicht erhabenen Efflorescenzen, deren Grösse von der einer Linse bis zu der einer Bohne wechselt. Im Gesichte feine, kleienförmige Abschuppung, am Stamme, wo die Flecke grösser, polycyclisch sind, ringförmige Abschuppung. Verbreitung über den ganzen Körper. Lähmung des Musc. orb. palpeb. sin., Anästhesie, resp. Empfindungsherabsetzung für die verschiedenen Empfindungsqualitäten an verschiedenen Theilen der Hand und der Streckseite des Vorderarms, des Fusses und des Unterschenkels. Plantar- und Patellarreflexe gesteigert. Stetiges Erbrechen, grosse Prostration. Erythem der Mundschleimhaut. Oedematöse Schwellungen der Extremitäten. Allmälig auftretende Besserung sämmtlicher Erscheinungen unter Abblassen und Abschilfern des Exanthems. Aus dem Resumé der Autoren sei hervorgehoben, dass dieselben die Magenstörungen auf ein Exanthem beziehen und die Steigerung der Plantar- und Patellarreflexe,

sowie die Steigerung des Schmerzgefühls an den Füssen auf eine Störung der spinalen Innervation zurückführen. Winternitz.

(15) Lepröse Erkrankungen der Cornea sind häufiger, als die der Conjunctiva. Lagrange hat einen Fall beobachtet, dessen Cornea nicht erkrankt war, bei dem sich jedoch um dieselbe herum auf der Conjunctiva ein Kranz von Lepraknoten fand. Daneben bestand eine adhärirende, subacute, plastische Iritis. Mikroskopisch liessen sich eine Unmenge von Leprabacillen, in Conjunctivalzellen eingeschlossen, nachweisen. Inoculationen in die vordere Kammer eines Kaninchenauges blieben erfolglos. Abtragung und Cautherisation der erkrankten Partien führte zur Heilung. Sabrazès bemerkt in der Debatte, dass bei der reinen Nervenlepra sich in den anästhetischen Stellen keine Bacillen fänden. Pétrini's Fall wäre kein solcher gewesen. Oppler.

Georg Lewin †.

Ein Nachruf von Prof. E. Lesser in Berlin.

Am Morgen des 1. November starb plötzlich und unerwartet Georg Lewin, der Senior der deutschen Dermatologen.

Er hatte sich ursprünglich nicht der Dermatologie zugewandt, sondern hatte sich nach anfänglicher eingehender Beschäftigung mit der pathologischen Anatomie und gerichtlichen Medicin der Laryngologie gewidmet, zu der Zeit, als diese Disciplin durch die Einführung des Kehlkopfspiegels eben sich zu entwickeln begann. Er hat sich um die Anwendung und Verbreitung der Laryngoskopie die wesentlichsten Verdienste erworben und eine Reihe werthvoller Arbeiten auf diesem Gebiete rühren von ihm her.

Im Jahre 1863 wurde er als Nachfolger v. Bärensprung's zum dirigirenden Arzte der Abtheilung für Syphilis und Hautkrankheiten in der Charité berufen und 1868 zum ausserordentlichen Professor ernannt.

Dieser Entwicklungsgang erklärt uns eine der hervorragendsten Eigenschaften Lewins, die Vielseitigkeit. Beim Durchblättern der Sitzungsberichte der Berliner ärztlichen Gesellschaften sieht man, wie Lewin bei Gegenständen aus den verschiedensten Zweigen der Medicin in die Debatte eingriff; und was er sagte, hatte immer Hand und Fuss.

Aber auch für unser specielles Fach hat diese Vielseitigkeit ihre guten Früchte getragen. Seine Arbeiten über die Syphilis des Kehlkopfes, zu denen er wie kein

Anderer befähigt war, da er beide Disciplinen, die Laryngologie und die Syphilidologie beherrschte, sind von fundamentaler Bedeutung für dieses Gebiet geworden.

Seine wichtigste Leistung ist aber natürlich die systematische Durchführung der Behandlung der Syphilis mit subcutanen Sublimatinjectionen. Er hat mit dieser Methode im Anfang seiner Thätigkeit an der Charité begonnen und sie hier und ebenso in seiner ausgedehnten Privatpraxis durch mehr als drei Jahrzehnte consequent fortgeführt.

Lewin hat die Quecksilberinjectionen zwar nicht als erster gegen die Syphilis angewandt, aber es gebührt ihm das unbestrittene Verdienst, diese Behandlung zur Methode durchgearbeitet zu haben, im Anfang gewiss nicht ohne Widerspruch und Schwierigkeiten, besonders von Seiten der Patienten.

Lewin gebührt das Verdienst, den alten Methoden der Inunctionen und der internen Verabreichung des Quecksilbers die subcutane Behandlung als neue Methode an die Seite gestellt zu haben. Die Methode ist überall aufgenommen worden, sie ist in der mannigfachsten Weise modificirt worden, es gibt kaum ein Quecksilberpräparat, welches nicht von Diesem oder Jenem eingespritzt wäre, aber den Anstoss zu allen diesen weiteren Versuchen hat doch eben Lewin gegeben. Und übrigens — wenn wir von den unlöslichen Quecksilberverbindungen absehen wollen — von den löslichen Quecksilbersalzen hat sich in der That das Sublimat doch als das beste erwiesen, zu dem schliesslich ein Jeder wieder zurückkehrt.

Es ist unnöthig, die zahlreichen syphilidologischen und dermatologischen Arbeiten Lewin's einzeln anzuführen, den Lesern dieses Archivs sind dieselben bekannt. Aber die Art seines Arbeitens bedarf noch einer besonderen Erwähnung.

Lewin war ein medicinischer „Sammler" in des Wortes wahrer Bedeutung. Das bezeugen alle seine grösseren

Arbeiten, so die über den Morbus Addisonii, die Sclerodermie, den Cysticercus cellulosae, die Kehlkopfsyphilis.

Alles, was er von Veröffentlichungen finden konnte, wurde gesammelt, geordnet, in Tabellen gebracht und zwar nach allen nur in Betracht kommenden Gesichtspunkten. Er ging hierbei von der Erwägung aus, dass besonders bei seltenen Krankheiten die Erfahrung des Einzelnen nicht ausreicht, sich ein richtiges Bild der Krankheit zu verschaffen, sondern dass die Beobachtungen Aller dazu herangezogen werden müssen. Unter seiner ordnenden Hand wurde somit auch die kleinste casuistische Mittheilung nutzbringend als Theil des Ganzen.

Seine Arbeiten sind eine literarische Fundgrube für Alle, die sich mit den von ihm behandelten Krankheiten beschäftigen. Aber diese Arbeiten waren auch nur möglich für jemand, der sein ganzes Leben lang gesammelt und gearbeitet hatte, wie Lewin es gethan hat!

Originalabhandlungen.

Klinische Studien über Nierenaffectionen bei Syphilis.

Von

Dr. **Edvard Welander** in Stockholm.

(Schluss).

Da wir nun sehen, dass in den meisten Fällen die ersten allgemeinen syphilitischen Symptome unter gelinder Form, ohne locale inflammatorische Reizung auftreten, dürfen wir wohl erwarten, dass die Veränderungen, welche die vorhandenen syphilitischen Bakterien in den Nieren hervorrufen können, ebenfalls gelinde, nicht inflammatorisch, höchst wahrscheinlich nur zerstreute hyperämische Flecken (mit unbedeutenden Zellinfiltrationen) sind, die kaum Veränderungen in der Beschaffenheit des Harnes, höchstens das Auftreten einer minimalen Albuminurie mit einigen Cylindern zu verursachen vermögen. Aber gleichwie die Hautaffection von sehr verschiedener Beschaffenheit sein kann, muss es auch die Nierenaffection sein können; wir haben ja in einem frühen Stadium der Syphilis ein papulöses, aber auch ein papulo-pustulöses Syphilid, und es ist daher wohl wahrscheinlich, dass entsprechende schwere Formen, sich durch einen etwas grösseren Albumingehalt und verschiedene Formen der Cylinder zu erkennen gebend, auch in den Nieren aufzutreten vermögen. Diese Nierenaffectionen dürften länger als die leichtere hyperämische Form bestehen bleiben können, gleichwie auch die papulo-pustulösen Hautefflorescenzen länger als die einfache Roseola bestehen bleiben. Da wir nun aber, ausser bei zufälliger Einwirkung von fremden Bakterien, keine wirklichen inflammatorischen Symptome auf der Haut (oder an anderen Stellen) auftreten sehen, so dürfen sich wohl auch keine solchen Symptome in den Nieren erwarten lassen, daher

es mir auch sehr wahrscheinlich zu sein scheint, dass bei der Syphilis, namentlich wenn sie sich in einem frühen Stadium befindet und sofern sich keine Complicationen finden, keine acute inflammatorische Nephritis entstehen kann, die ausschliesslich durch diese Krankheit verursacht wäre. Die Fälle von acuter (hämorrhagischer) parenchymatöser Nephritis, die ich veröffentlicht gesehen habe, scheinen mir ebenfalls von ziemlich zweifelhafter Natur zu sein.

Je älter die syphilitische Krankheit wird, desto grössere infiltrirte Herde (Papulo-Tuberkel, Gummata) bildet sie in der Haut und in anderen Organen, und wir haben ja dann volle Berechtigung, die Bildung solcher Herde auch in den Nieren zu erwarten.

Ausserdem sind wir berechtigt eine Einwirkung der Toxine zu erwarten, die sich theils in einem frühen Stadium der Syphilis, theils erst nach längerer Zeit zu erkennen geben dürfte, und so entstehen wohl dann in den Nieren theils parenchymatöse Veränderungen, theils andere denen entsprechend, die wir z. B. bei Tabes finden, d. h. interstitielle, zum Theil das (Nieren-)Gewebe zerstörende Veränderungen.

Diese Nierenaffectionen, die wir a priori zu erwarten das Recht haben, sind auch die, welche wir eigentlich als syphilitische Nierenaffectionen beschrieben finden.

Da wir nun bei einem gelinden ersten Ausbruch der Syphilis und bei einem Recidiv nur eine sehr unbedeutende Reizung in den Nieren und somit nur eine höchst unbedeutende Albuminurie und Cylindrurie zu erwarten haben, kann ja leicht der Argwohn entstehen, dass die Albuminurie in denjenigen der von mir voraus angeführten Fälle, wo sie nur mit T. C. Ae. nachzuweisen war, namentlich aber da, wo wir sehen, dass diese geringe Albuminmenge während der Behandlung verschwunden ist, in der syphilitischen Infection ihre Ursache gehabt haben könnte. Ich habe schon hervorgehoben, dass sich die Möglichkeit hiervon nicht verneinen lässt, obschon sich Beweise dafür nicht finden, da wir in keinem dieser Fälle wissen, ob diese geringe Albuminurie nach der Erwerbung der Syphilis enstanden ist. — Dasselbe ist von Fall II und dem folgenden zu sagen.

Fall XXVI. N., 26 Jahre, wurde wegen Sclerose und Roseola in das Krankenhaus aufgenommen, hatte Spuren von Albumin (Salp.) und hier und da feinkörnige und hyaline Cylinder; keine annehmbare Ursache der Albuminurie zu entdecken. Im Laufe der Behandlung verminderten sich die Albuminurie und Cylindrurie und hörten schliesslich ganz auf, doch zeigte sich in den letzten Tagen der Behandlung, wahrscheinlich in Folge der Wirkung des Hg, wieder eine minimale Albuminurie (T. C. Ae.) mit Cylindern.

Auch wenn man nun diese Fälle als Albuminuria syphilitica aufstellt, so ist das Procent der Fälle, wo sich eine solche gelinde Albuminurie gefunden hat, äusserst gering, denn die Anzahl der in St. Göran untersuchten Fälle des ersten Ausbruchs der Syphilis beläuft sich auf 302 und die Anzahl der Recidive im secundären Stadium auf 197.

Dasselbe zeigen auch die Untersuchungen in meiner privaten Praxis.

Ich habe in diesen Jahren nur drei Fälle gesehen, die ich hierher zählen könnte:

Fall XXVII. L., 25 Jahre, hatte eine bedeutende Sclerose, pap. Syphilis, heftige Kopfschmerzen, allgemeines Unwohlsein und Spuren von Albumin (Salp.); war nach zwei Th-Hg-Einspritzungen frei von Albuminurie. Bekam 7 Th-Hg-Einspritzungen und wurde intermittent ein Jahr lang behandelt; während dieser ganzen Zeit frei von syphilitischen Symptomen und von Albuminurie.

Fall XXVIII. L., 38 Jahre. Am 21./XII. 1893 eine grosse Sclerose an der Unterlippe, eine im linken Mundwinkel, Anschwellung der linken Submaxillardrüse, papulöses Syphilid und nicht unbedeutende Albuminurie; bekam bis zum 4./II. 1894 40 Ueberstreichungen, wobei der Albumingehalt sich allmälig verminderte, so dass sich am 4./II. nur noch Spuren von Albumin fanden. Am 29./III. war der Patient frei von Albumin, ebenso am 30./VI., wo ich ihn das letzte Mal sah.

Fall XXIX. N., 32 Jahre. Syphilis im Herbst 1893. Am 16./XI. geheilte Sclerose, reichliches Erythema papulatum und nicht unbedeutende Albuminurie; bekam bis zum 19./XII. 8 Soz.-Hg-Einspritzungen, wobei die Symptome verschwanden und sich der Albumingehalt mehr und mehr verminderte, so dass an diesem Tage nur noch schwache Spuren von Albumin zu entdecken waren. Aber schon am 3./I. 1894 trat ein papulo-pustulöses Syphilid auf, gleichzeitig vermehrte sich die Albuminmenge und es fanden sich an diesem Tage Cylinder in reichlicher Menge. Am 6./II. 1894 hatte der Patient 35 Ueberstreichungen erhalten und er war nun frei von Symptomen; auch bei dieser Behandlung hatte sich die Albuminurie allmälig vermindert, so dass jetzt nur noch Spuren von Albumin und ziemlich zahlreiche Cylinder zu entdecken waren. Am

17./IV. waren einige kleine papulo-Pusteln entstanden; der Patient war frei von Albumin. Nach 6 Soz.-Hg-Einspritzungen war er frei von Symptomen, und er wurde nun intermittirend bis zum 12./XI. 1894 behandelt, ohne dass sich bei ihm in dieser Zeit Symptome oder Albumin zeigten.

Leider sah ich in diesen Fällen die Patienten nicht eher, als bis sich die allgemeinen Symptome eingestellt hatten und auch die Albuminurie schon aufgetreten war, daher ich nicht weiss, ob sie vorher albuminfrei gewesen sind oder nicht, doch spricht vieles dafür, dass wenigstens der letzte Fall ein Fall von Albuminuria syphilitica gewesen ist.

Es ist jedoch eine verschwindend kleine Zahl von Fällen, besonders da ich in diesen Jahren mehrere Fälle eine längere Zeit hindurch genau verfolgt habe (die meisten von dem ersten Ausbruch der Krankheit an); 1855 Fälle habe ich zwar nur einige Monate verfolgen können, dahingegen ist es mir aber möglich gewesen, 81 Fälle zwischen 1 und 2 Jahren, 45 Fälle zwischen 2 und 3 Jahren, 31 Fälle zwischen 3 und 4 Jahren und 20 Fälle zwischen 4 und 5 Jahren zu verfolgen.

Man könnte einwenden, dass der Zeitpunkt, wo die Hg-Behandlung ihren Anfang genommen hat, seinen Einfluss auf das Auftreten der Albuminurie insofern habe ausüben können, als die Syphilsbakterien und ihre Toxine desto grössere Gelegenheit erhalten haben, eine Reizung in den Nieren hervorzurufen, je länger damit gewartet worden ist, Hg zu geben, und dass also in meiner privaten Praxis, wo ich mit der Hg-Behandlung beginne, sobald ich mit Sicherheit Sklerosis diagnosticiren kann, diese so früh begonnene Hg-Behandlung dazu beigetragen habe, dass ich nie einen sicheren Fall von Albuminuria syphilitica in einem frühen Stadium der Syphilis habe auftreten sehen, gleichwie auch die intermittirende Hg-Behandlung, die ich in der Regel anwende, die Ursache sein könne, dass sich bei den in der Regel gelinden Recidiven, die vorgekommen sind, nie Albuminurie gefunden hat. In meiner privaten Praxis bekomme ich aber das eine oder das andere Mal Fälle zu sehen, wo secundäre Symptome lange ohne Behandlung geblieben sind und wo gleichwohl keine Albuminurie zu finden ist, und in noch grösserer Ausdehnung ist dieses im Krankenhause der Fall.

Zwar bekamen im Krankenhause vier von den Patienten, welche beim ersten Ausbruch der Syphilis mit T. C. Ae. und Salpetersäure nachweisbare Albuminurie hatten, ihre erste Hg-Behandlung erst 4—6 Monate und einer mehr als 6 Monate nach der Erwerbung der Syphilis, auf der anderen Seite habe ich aber gefunden, dass 36 wegen dem ersten Ausbruch der Syphilis in das Krankenhaus Aufgenommene ihre Behandlung 4—6 und 8 mehr als 6 Monate nach der Erwerbung der Syphilis bekommen haben, ohne dass sich bei ihnen Albuminurie eingestellt gehabt hätte, gleichwie von denjenigen, welche wegen Recidiv (secundäres Stadium) in das Krankenhaus aufgenommen worden sind, 12 ihre erste Behandlung ungefähr 6 Monate, 46 7—9 Monate, 33 10—12 Monate und 49 mehr als ein Jahr nach der Erwerbung der Syphilis bekommen, gleichwohl aber keine Albuminurie, nicht einmal mit T. C. Ae. nachweisbar, gehabt haben, was wohl andeutet, dass eine frühe Albuminuria syphilitica sehr selten ist — gleichviel ob Hg früh gegeben wird oder nicht.

Neumann hebt die Möglichkeit hervor, dass die rothen Blutkörperchen durch ein vor und während dem ersten Ausbruch der Syphilis stattfindendes Zerfallen an Zahl abnehmen und die Elimination der „Zerfallproducte der farbigen Blutkörperchen, namentlich des Hämoglobins“ sowohl Albuminurie, wie auch Nephritis verursachen könne. Ich habe 29 Fälle, in denen die Untersuchung des Blutes zu anderen Zwecken ausgeführt worden ist, zur Beleuchtung dieser Frage zusammengestellt. (Die Untersuchungen des Blutes auf Blutkörperchen sind von den Doctoren Ekelund und Hedborg ausgeführt worden.) Von den Patienten hatten 4 nur Sklerose, die übrigen 25 auch allgemeine Symptome bekommen. Bei 18 Patienten wurden mehr als 5,000.000 Blutkörperchen und bei 1 von diesen 18 Albuminurie angetroffen, 8 Patienten hatten zwischen 4—5,000.000 rothe Blutkörperchen und 2 von diesen 8 Albuminurie, bei 3 Patienten fanden sich weniger als 4—5,000.000 Blutkörperchen, und bei keinem von diesen 3 zeigte sich Albuminurie. Diese meine Fälle sprechen nicht sehr für die von Neumann hervorgehobene Ansicht.

Von diesen 29 Patienten hatten 7 einen Hämoglobingehalt von mehr als 90 Proc., 12 von 80—89 Proc., 6 von 70—79 Proc. und 4 unter 70 Proc. Also findet sich in der Mehrzahl der Fälle ein nicht unbedeutend verminderter Hämoglobingehalt. Bei den Patienten, die Albuminurie hatten, war der Hämoglobingehalt resp. 69, 71 und 73 Procent, also bei allen sehr niedrig, doch habe ich keinerlei Berechtigung, diesen niedrigen Hämoglobingehalt und die Albuminurie mit einander in Zusammenhang zu bringen.

Aus dieser meiner Zusammenstellung einer grossen Anzahl von Fällen scheint sich mir die Möglichkeit und vielleicht auch die Wahrscheinlichkeit dafür zu ergeben, dass sowohl der erste Ausbruch, wie auch ein Recidiv der Syphilis (secundäres Stadium) zwar eine sehr gelinde Reizung in den Nieren, eine sehr unbedeutende Albuminurie, hervorrufen kann, dass dieses aber nur sehr selten eintrifft.

Die Frage ist nun die, ob in einem früheren Stadium der Syphilis eine acute, parenchymatöse Nephritis, durch die syphilitische Krankheit verursacht, auftreten kann.

Niemals habe ich in meiner privaten Praxis einen solchen Fall angetroffen, und im Krankenhause habe ich nur zwei Fälle gesehen, die man möglicherweise unter dieser Benennung rubriciren könnte, obschon sich durchaus keine Beweise dafür finden, dass die Nephritis hier nach der syphilitischen Krankheit aufgetreten ist (ich bin nun überzeugt davon, dass es sich nicht so verhält).

Dass ich diese Fälle gleichwohl hier aufgenommen habe, geschah, theils weil sich in der Literatur gerade solche Fälle als syphilitische acute parenchymatöse Nephritis beschrieben finden, theils weil während der Hg-Behandlung eine höchst bedeutende Verminderung der Albuminmenge eingetreten ist.

Fall XXX. A., 35 J., hat seit länger als zwei Monaten Geschwüre am Penis gehabt und in der letzten Zeit des Abends und des Nachts an heftigen Kopfschmerzen gelitten. Wurde am 19./XI. 1894 wegen geheilter Sclerose, reichlicher Roseola, mucösen Papeln im Halse, einer Periostitis am rechten Parietalbein und einer an der rechten Clavicula, sowie schwerem nächtlichen Kopfschmerz in das Krankenhaus aufgenommen. (Keine Ursache der Nephritis war zu entdecken). Ord. Ueberstreichungen.

Am 20./XI. Alb. 0·35, Cylinder in ziemlich reichlicher Menge, Hämoglobin 69, Blutkörp. 4,800.000.

Am 26./XI. Alb. (Salp.), einzelne Cylinder, Hämoglobin 68, Blutkörp. 5,200.000.

Am 30./XI. wenig Alb. (Salp.), Cylinder in recht reichlicher Menge (ein paar mit Zellen), Hämoglobin 71, Blutkörp. 4,970.000.

Am 5./XII. wenig Alb., Hämoglobin 82, Blutkörp. 5,000.000.

Am 10./XII. wenig Alb., Cylinder in reichlicher Menge, Hämoglobin 80, Blutkörp. 5,000.000.

Am 15./XII. wenig Alb., Cylinder in reichlicher Menge (einige mit Zellen), Hämoglobin 87, Blutkörp. 5,000.000.

Am 20./XII. wenig Alb., Cylinder in reichlicher Menge (einige mit Zellen), Hämoglobin 89, Blutkörp. 4,900.000.

Am 22./XII. wurde der Patient symptomfrei nach 30 Ueberstreichungen aus dem Krankenhause entlassen.

Hier liegt ja eine sehr schwere allgemeine Infection (reichlicher Hautausschlag, Schleimhautaffection, Periostiten und heftige Kopfschmerzen) vor, und gerade deshalb ist es denkbar, dass die Nephritis durch die syphilitische Infection verursacht sein könnte, um so mehr, als wir die Nephritis sowohl wie die übrigen Symptome sich bei der Hg-Behandlung bedeutend vermindern sehen. Diese Verminderung des Albumingehaltes fand aber allzu schnell statt, um nur der Hg-Behandlung zugeschrieben werden zu können, denn nach 6 Ueberstreichungen findet sich in der Regel keine so kräftige Hg-Absorption, dass dadurch das Verschwinden der syphilitischen Symptome herbeigeführt werden kann, und auch in diesem Falle hatte sie auf die übrigen, ohne Zweifel syphilitischen Symptome noch nicht so einzuwirken vermocht. Wir sehen auch, dass die Albuminurie nicht, wie die anderen syphilitischen Symptome, verschwand; hierauf glaube ich jedoch nicht allzu grosses Gewicht legen zu dürfen, denn die Hg-Behandlung kann sehr gut die Ursache hiervon gewesen sein. Leider hatte ich keine Gelegenheit, den Patienten später untersuchen und daduch kontroliren zu können, ob diese sich noch vorfindende Albuminurie in demselben Verhältniss verschwand, in welchem die Menge des eliminirten Hg abnahm, was mich in dem Gedanken bestärkt haben würde, dass es wirklich eine syphilitische Nephritis gewesen ist, gegen Schluss der Behandlung aber eine mercuriale Albuminurie entstanden war.

Fall XXXI. J., 21 J., gibt an, seit zwei Monaten Ausschlag an der Scham und seit einer Woche an dem übrigen Körper gehabt zu haben, ebenso seit einer Woche an Unlust, Ekel vor der Speise und Schlaflosigkeit gelitten zu haben. Wurde am 24./VIII. 1895 wegen Sclerose an dem linken Labium majus in das Krankenhaus aufgenommen; diese und in geringerem Grade auch die rechte Lippe roth, hart und angeschwollen (Oedema durum), mit Excoriationen hier und da. Am Rumpf, an den Schenkeln und im Gesicht einen reichlichen, an den Armen und den Unterschenkeln einen leichten papulo-pustulösen Ausschlag und im Schlunde mucöse Papeln. Allgemeines Unwohlsein, kein Fieber. Bedeutendes Oedem an den Unterschenkeln. Bedeutende Albuminurie, 3 Proc., fettkörnige und hyaline Cylinder in sehr reichlicher Menge. Ord. Ueberstreichungen.

Am 30./VIII. vermehrtes Oedem, Alb. 2·5 Proc., zahlreiche Cylinder, mehrere Epithelcylinder, spec. Gew. 1·014, Harnmenge 1·600 CC., Hämoglobin 60 Proc., Blutkörperchen 3,800.000.

Am 4./IX. vermindertes Oedem, Alb. 1·0 Proc., wenig Cylinder, spec. Gew. 1·011, Harnmenge 1·300 CC., Hämoglobin 60 Proc.. Blutkörp. 3,500.000.

Am 9./IX. unbed. Oedem, Alb. 0·05 Proc., keine Cylinder, spec. Gew. 1·010, Harnmenge 1·700 CC., Hämoglobin 75 Proc., Blutkörperchen 3,920.000.

Am 14./IX. kein Oedem, Spuren von Alb., keine Cylinder, spec. Gew. 1·012, Harnmenge 1·700 CC., Hämoglobin 75 Proc., Blutkörp. 3,900.000.

Am 19./IX. kein Oedem, Spuren von Albumin., ein paar hyaline Cylinder, Harnmenge 1·500 CC., Hämoglobin 80 Proc., Blutkörp. 4,300.000.

Am 24./IX. kein Oedem, unbed. Spuren von Albumin (T. C. Ae., nicht mit Salp.), ein paar hyaline Cylinder, Harnmenge 1·700 CC., Hämoglobin 80 Proc., Blutkörperchen 4,320.000.

Am 30./IX. kein Oedem, Spuren von Album. (Salp.), spärliche hyaline Cylinder, Harnmenge 1·700 CC., Hämoglobin 80 Proc., Blutkörperchen 4,460·000.

Hier haben wir ebenfalls eine sehr schwere syphilitische Infection; die Albuminmenge war anfangs kolossal, sank aber schnell, so dass sich am 21. und 23. September wirklich kein Albumin (T. C. Ae.) angegeben findet, obschon nachher wieder Albumin in geringer Menge auftrat, was ganz sicher in der Hg-Behandlung seinen Grund hatte. Hier finden sich ja Umstände, die dafür sprechen können, dass die Syphilis die Ursache des Auftretens der Albuminurie gewesen ist.

Aber wenn dieses nun der Fall sein sollte, so muss man sich doch fragen: ist die Syphilis die alleinige Ursache gewesen, oder kann es sich hier nicht um eine Mischinfection, eine Eitercocceninfection handeln? Campana und Andere sagen ja,

dass es keinen pustulösen Ausschlag gebe, der allein auf Syphilis beruht; Eitercoccen seien immer dabei und verursachen die Pustelbildungen. Dieses glaube ich jedoch nicht, denn theils habe ich vielmals solchen Pustelinhalt untersucht, ohne in ihm, oder in der Cultur Eitercoccen zu finden, theils spricht der Verlauf eines solchen allgemeinen (klein-) pustulösen Syphilids dagegen, dass es sich hier um Eitercoccen handelt. Vor allen Dingen sehen wir dieses klein-pustulöse Syphilid an beinahe allen Stellen so gut wie gleichzeitig entstehen und treffen bei ihm nahezu überall dasselbe Entwickelungsstadium; wenn sich dagegen Eitercoccen finden, entstehen ja immerfort neue solche Pusteln; dieselben haben eine mehr oder weniger inflammatorische Zone um sich herum, was wir bei dem allgemeinen klein-pustulösen Syphilid nicht finden; bei diesem sind, im Gegensatz zu den von Eitercoccen hervorgerufenen Pusteln, alle Efflorescenzen beinahe gleich gross, und ausserdem verschwinden sie nahezu gleichzeitig mit anderen syphilitischen Symptomen (Papeln, mucösen Papeln) und, unabhängig von localer, die Eitercoccen tödtender Behandlung, gleich wie diese bei jeder Art von Hg-Behandlung (z. B. Einspritzungen). So verhielt sich in Allem dieser Fall, und ich glaube daher, dass wir eine solche Mischinfection als die Ursache der Nephritis ganz ausschliessen können; die Pat. hatte ja ausserdem auch kein Fieber.

Nun hat aber F i n g e r in solchem Oedema durum Streptococcen gefunden, und auch icb habe in zwei Fällen von kleinen partiellen Abscessbildungen in einer solchen ödematös angeschwollenen Schamlippe Streptococcen gesehen. Man könnte ja an eine solche Mischinfection denken, doch spricht dagegen ganz und gar der Umstand, dass sich nicht das geringste Fieber, nur unbedeutendes allgemeines Unwohlsein vorgefunden hat.

Wir müssen deshalb eine syphilitische oder auch eine schon vorher vorhanden gewesene Nephritis annehmen, obschon dieselbe möglicherweise durch die syphilitische Infection verschlimmert worden sein kann. Keine andere Ursache der Nephritis war nachzuweisen.

Ob eine auf Syphilis beruhende chronische parenchymatöse Nephritis vorkommt, darüber kann ich mich nicht auf Grund eigener Untersuchungen äussern.

Auch wenn es am Obductionstisch nicht mit Sicherheit entschieden werden kann, ob eine interstitielle Nephritis durch Syphilis verursacht ist oder nicht, so kann doch darüber kein Zweifel herrschen, dass die Syphilis ein solches Nierenleiden hervorrufen kann. Da ein solches sich ziemlich langsam entwickelt, so ist es ja natürlich, dass die Symptome, die es hervorrufen kann, in den verschiedenen Stadien des Nierenleidens verschieden sein können. Im Anfange, wo diese Veränderungen sehr unbedeutend sind, können wir ja kaum andere Symptome als möglicherweise eine minimale Albuminurie erwarten, die wahrscheinlich gerade deshalb nur mitunter nachzuweisen ist. Ein paar solche Fälle, wo eine gelinde Albuminurie sich zeitweise gezeigt hat, zeitweise verschwunden gewesen ist, um dann schliesslich constant aufzutreten, habe ich gesehen. Solche Fälle sind die Folgenden.

Fall XXXII. A., Syph. im Juli 1888. Bekam gelinde Albuminurie im September 1890. War nachher frei von Albumin bis zum März 1891. März, April und Mai hatte er bei wiederholter Untersuchung unbedeutende Albuminurie. Nachher frei von Albuminurie bis zum Dec. 1891. Nach dieser Zeit sah ich ihn nicht vor dem August 1894, wo er Sarcocele und unbedeutende Albuminurie hatte. Er bekam 6 Soc.-Hg-Einspritzungen, worauf die Sarcocele und die Albuminurie verschwanden. In den Jahren 1895 und 1896 habe ich ihn hin und wieder untersucht und dann bei ihm constant Albuminurie gefunden. Am 16./IV. 1896 unbedeutende Albuminurie; nur ein Cylinder zu entdecken. Ich kann diesen Fall nicht gut als etwas Anderes, als eine sich langsam entwickelnde interstitielle Nephritis deuten.

Fall XXXIII. M., 50 Jahre, Syph. 1890, unregelmässige Behandlung 1890 und 1891; hatte damals kein Albumin. Am 8./III. 1892 kehrte er von einer Reise in das Ausland zurück; er hatte jetzt ein Hautgumma, ein Gumma am weichen Gaumen, Ulcerationen in der Nase und Albuminurie. Nach 40 Einreibungen verschwanden die Symptome mit Ausnahme der Ulcerationen in der Nase und der Albuminurie, die sich etwas vermehrte. Seitdem nachlässige Behandlung; die Ulcerationen in der Nase sind bestehen geblieben und kleine nekrotische Knochenstückchen herausgekommen; Albuminurie hat sich stets bis in die letzten Monate hinein gefunden. Im letzten Jahre hat er sich nämlich ordentlich mit Hg und Jodkalium behandelt, wobei die Albuminurie verschwunden ist und die Symptome in der Nase sich bedeutend verbessert haben; im Mai 1896, wo ich von neuem Gelegenheit hatte, ihn zu untersuchen, hatte er aber neue Ulcerationen in der Nase und wieder Albuminurie.

Auch Fall XXXIV ist sicher hierher zu zählen. A., Syphilis 1890, schwere Recidive 1891, hatte in dieser Zeit bei keiner einzigen Unter-

suchung Albuminurie. War frei von Symptomen bis 1896, doch fand ich am 8./VII. 1895 Album. in geringer Menge bei ihm. Am 24./II. 1896 sah ich ihn wieder; seine Kräfte waren jetzt herabgesetzt, er fühlte sich nicht wohl und hatte Albumin. 0·05, mit feinkörnigen und hyalinen Cylindern; das letzte Mal, wo ich ihn sah, im Anfange des März, hatte er Albuminurie. Er wohnt in einer Provinzstadt und sein Arzt hat mir mitgetheilt, dass er am 30./III. einen epileptiformen Anfall mit Erschlaffung in der einen Seite gehabt habe; hatte Albuminurie; bei kräftiger Behandlung mit Hg und Jod verschwanden sowohl die Gehirnsymptome, wie auch die Albuminurie. Am 4./VI. sah ich ihn wieder; er hatte jetzt von neuem Albuminurie (Salp.) und hier und da hyaline und körnige Cylinder, spec. Gew. 1·011.

Kann nun die Albuminurie für eine kürzere Zeit verschwinden, so liegt es ja innerhalb der Grenzen der Möglichkeit, dass sie es auch für eine längere Zeit, ja vielleicht für immer thun kann. Dieses geschah z. B. in folgendem Fall.

Fall XXXV. G., Syph. 1884, die letzte Behandlung 1888. Im Mai 1892 consultirt er mich wegen Symptomen im Gehirn, „glossite sclereuse" und möglicherweise vergrösserter Leber und Milz; hatte Albuminurie (Salp.) Durch kräftige Hg-Behandlung wurden sämmtliche Symptome gehoben; im August war er frei von Albuminurie und dies ist er bei allen seitdem vorgenommenen Untersuchungen (die letzte geschah am 8./IV. 1896) gewesen.

Fall XXXVI. Oe., Syph. 1881. Im Sommer 1891 Papulo-Tuberkel und Albuminurie (Salp.); bekam 5 Einspritzungen von Oleum cinereum (Lang); die syphilitischen Symptome verschwanden und die Albuminurie nahm ab, bis sie nach einiger Zeit auch verschwand. Seit Anfang des Jahres 1892 hat er bei keiner Untersuchung Albuminurie gehabt.

Eine bei kräftiger Hg-Behandlung eingetretene Verbesserung in einem solchen Nierenleiden kann ja in einem nicht geringen Grade für seine specifische Natur sprechen.

In Fall XXXVII. G., liess sich keine Ursache der Album. entdecken; bei der Behandlung mit Hg trat eine bedeutende Verbesserung ein; der Patient hatte vor 7 Jahren Syphilis gehabt und da 33 Einreibungen bekommen, seit dieser Zeit war er nie wieder wegen syphilitischen Symptomen behandelt worden. Die letzten zwei Jahre hat er sich ohne entdeckbare Ursache matt und unlustig gefühlt und zwei Wochen vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus fingen seine Beine an zu schwellen. Wurde in das Krankenhaus St. Göran am 6./XII. 1895 aufgenommen; keine Symptome von Syphilis waren zu entdecken, ebenso kein Herzfehler; bedeutendes Oedem in den Füssen und den unteren Beinen.

Am 6./XII. Alb., 0·15, zahlreiche körnige Cylinder, Harnmenge 550 CC., (Diarrhoe), Sublimateinspritzungen à 4 Cgr. I.

Am 11./XII. Alb., 0·04, zahlreiche körnige Cylinder, Harnmenge 1900 CC., Oedema verschwunden. Einspritzungen II.

Am 16./XII. Alb., 0·05, zahlreiche körnige Cylinder, Harnmenge 1750 CC., Oedema verschwunden. Einspritz. III.

Am 22./XII. Alb., 0·02, zahlreiche körnige Cylinder, Harnmenge 1500 CC., Oedema verschwunden. Einspritz. IV.

Wurde auf eigenes Verlangen am 23./XII. aus dem Krankenhause entlassen, kam aber am 16./I. 1896 mit dem Ersuchen wieder, seine Behandlung fortsetzen zu dürfen; kein Oedema; ord. Ueberstreichungen.

Am 17./I. Alb. (Salp.) nach einer Weile; Cylinder in ziemlich reichlicher Menge.

Am 26./I. Album., kaum merkbar mit Salp., Cylinder in ziemlich reichlicher Menge.

Am 30./I. Alb. nicht mit Salp., Spuren mit T. C. Ae.; in ziemlich reichlicher Menge.

Am 15./II. Alb. nicht mit Salp., Spuren mit T. C. Ae.; spärliche Cylinder. 30 Ueberstreichungen, wurde aus dem Krankenhause entlassen.

(Am 27./VI. Alb. (T. C. Ae.), einzelne Cylinder.)

Wahrscheinlich handelt es sich hier um eine durch Syphilis hervorgerufene interstitielle Nephritis. Dass Milchdiät, Bäder und gute hygienische Verhältnisse im Krankenhause zur Verbesserung des Leidens beigetragen haben, ist wohl ziemlich sicher, obschon wahrscheinlich auch die Hg-Behandlung einen guten Einfluss auf dasselbe ausgeübt hat. Wir haben hier nicht einmal eine Hg-Cylindrurie gehabt.

Die übrigen 12 Fälle will ich nicht im Detail durchgehen; in allen ist die Albuminurie bestehen geblieben. In vier Fällen hat sie 3, in einem 6, in einem 8, in einem 10, in einem 11, in einem 12, in einem 16, in einem 20 und in einem vielleicht 40 Jahre nach der Erwerbung der Syphilis begonnen. In zwei von diesen Fällen fanden sich keine concomittirenden Symptome, in zwei anderen hatten die Patienten Papulo-Tuberkel, in zweien Ulcerationen nach syphilitischen Pusteln, in dreien ulcerirte Hautgummata, und in dreien Gehirnsyphilis. In keinem aller dieser Fälle habe ich gegründeten Anlass, die Ursache des Nierenleidens wo anders als in der syphilitischen Infection zu suchen.

Neumann sagt: „Fälle von drei- bis siebenjähriger Dauer findet man bei der syphilitischen (interstitiellen) Nierenaffection nicht verzeichnet.“ Dass diese Nierenaffectionen eine lange Dauer haben können, zeigt einer von meinen Fällen.

Fall XXXVIII. J., Syphilis 1878. Gummata an den Beinen im Anfange der achtziger Jahre. Im Jahre 1885 bekam der Patient Albuminurie; 1890 zeigten sich bei ihm zum ersten Mal Gehirnsymptome; hatte un-

unterbrochen Albuminurie, bis er 1894 an Gehirnsyphilis starb. Bei der Obduction wurde in beiden Nieren interstitielle Nephritis, doch nicht in besonders hohem Grade, gefunden.

Man hat gesagt, dass bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis die pathologisch-anatomischen Veränderungen mehr als bei der anderen in Herden auftreten; dieses war hier, wenigstens so weit man makroskopisch urtheilen kann, aber nicht der Fall.

Der Fall, wo die Albuminurie vielleicht 40 Jahre nach Erwerbung der Syphilis aufgetreten ist, kann in vieler Hinsicht erwähnenswerth sein, wenn auch die Nephritis nichts von eigentlichem Interesse darbietet.

Fall XXXIX. H., 47 J., angesteckt bei der Umschneidung, hat in seiner Jugend tertiäre Symptome gehabt; 21 Jahre alt, wurde er an dem einen Auge blind und im Alter von 25 Jahren bekam er eine Perforation in dem harten Gaumen. Allmälig wurde ein grosser Theil seines Gesichtes von der Syphilis zerstört und es sind ihm die Ohren, die Augenlider, Augen, die ganze Nase, die Ober- und Unterlippe, der vordere Theil des Oberkiefers und der ganze harte und weiche Gaumen weggefault. Die Intelligenz ist vollkommen normal. In Betreff der inneren Organe findet sich, von den Nieren abgesehen, nichts anzumerken. Wurde am 18./XI. 1894 in das Krankenhaus St. Göran aufgenommen. Ord. Ueberstreichungen.

Am 18./XI. Alb. (Salp.), Cylinder in sehr reichlicher Menge, Hämoglobin 65, Blutkörperchen 5,010.000.

Am 17./XII. Alb. 0·5, Cylinder in sehr reichlicher Menge, Hämoglobin 72, Blutkörperchen 4,790.000.

Am 28./12. Alb. 0.45, Cylinder in kolossaler Menge, Hämoglobin 60, Blutkörperchen 4,570 000.

Am 26/I. Alb. 0·3, Cylinder in kolossaler Menge, Hämoglobin 52, Blutkörperchen 4,480.000.

Wurde aus dem Krankenhause entlassen; beinahe alle Geschwüre geheilt; hat mit Unterbrechungen 40 Ueberstreichungen erhalten.

Seitdem haben sich neue Symptome gezeigt; die Albuminurie ist bestehen geblieben.

Auch wenn man keinen wissenschaftlich geltenden Beweis beibringen kann, hat man doch wohl so ziemlich das Recht, auf Rechnung der Syphilis, wenn nicht alle, so doch die allermeisten der oben angeführten, in einem älteren Stadium dieser Krankheit auftretenden Nierenleiden zu schreiben.

Im Jahre 1881 beschrieb Seiler einen höchst interessanten Fall, in welchen im Leben Nierengummata diagnosticirt worden waren, welche Diagnose dann am Obductionstische ihre

Bestätigung fand. In meinem Aufsatz über die Albuminurie 1891 sind ein paar Fälle erwähnt, die möglicherweise als zerfallende Nierengummata gedeutet werden könnten. Die Patienten hatten, gleichzeitig mit zerfallenden Hautsyphiliden, ein Nierenleiden, von welchem sie selbst nichts ahnten, waren frei von Fieber, fühlten kein allgemeines Unwohlsein, hatten schmutzig gefärbten Harn und im Sediment Blut, Blutcylinder, Epithelcylinder, Fettkörner, Detritus u. s. w. Mein Gedanke, dass ihr Nierenleiden mit ihrer Syphilis in Zusammenhang stehen könne, wurde dadurch gestützt, dass das Nierenleiden gleichzeitig mit den anderen syphilitischen Syptomen bei der Behandlung mit Hg verschwand. Ich sprach damals die Vermuthung aus, dass solche Fälle vielleicht nicht so selten seien, wie man glaubt. Da der Harn bei den verschiedenen syphilitischen Affectionen nur selten untersucht worden ist, könnte es ja möglich sein, dass man durch Untersuchung des Harnes in jedem Falle von Syphilis das eine und das andere Mal solche Nierenleiden finden würde. Es zeigt sich jedoch, dass diese Nierenleiden wirklich äussert selten sind, denn in allen diesen Jahren habe ich nicht mehr als zwei Fälle gefunden, die hierher gezählt werden können.

Fall X. N., 33 Jahre, ist niemals wegen Syphilis mit Hg behandelt worden; im Jahre 1890 begannen bei ihm die Testes ohne Schmerzen anzuschwellen und bald darauf fingen übelriechende Klumpen an, aus der Nase zu kommen, welche einsank; hierzu gesellte sich in der letzten Zeit Schwierigkeit beim Schlucken, so dass die Speise in die Nase hinaufging. Bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus St. Göran am 12./XII. 1895 hatte der Patient doppelseitige Sarcocele, Nekrose im Nasenbein, im Septum und in den Conchae, grosse gummöse Geschwüre an der hinteren Pharynxwand; die Uvula und ein Theil der Gaumenbögen wegulcerirt; kein Fieber, kein allgemeines Unwohlsein. Am 14./XII. der Harn schmutzig braun gefärbt und unklar, Alb., 0·05, im Sediment zahlreiche Cylinder, darunter einige mit Zellen, Epithelcylinder, ein paar wachsähnliche Cylinder, Fettkörner und eine Menge Detritus. Ord. Ueberstreichungen. Am 20./XII. Alb. 0·04. Am 24./XII. Alb. nach einer Weile mit Salp., der Cylindergehalt vermindert. Am 28./XII. die Geschwüre im Schlunde und in der Nase gereinigt; Alb. nach einer Weile mit Salp.; eine ziemlich grosse Menge Cylinder darunter einige mit Zellen; Detritus. Am 3./I. aus der Nasencavität ein necrotisches Knochenstück herausgekommen; der Harn klar, beinahe nicht missfarbig, enthält nur Spuren von Alb. und hier und da hyaline, aber keine wachsähnlichen Cylinder und keinen Detritus. Am 26./I. der Harn ganz klar, hellgelb, enthält Spuren von Albumin und Cylinder in ziemlich reichlicher Menge; die Geschwüre in

der Nase im Heilen begriffen, die im Schlunde geheilt; beide Testes, namentlich der an der linken Seite, bedeutend vermindert. 40 Ueberstreichungen.

Der Albumingehalt verminderte sich mehr und mehr; am 23./II. wurde z. B. aufgezeichnet: Der Harn klar, hellgelb, spec. Gew. 1,018, geringere Spuren von Albumin (T. C. Ae.); nur ein paar hyaline Cylinder zu entdecken. Zwischen dem 2./III. und 2./IV. bekam der Patient 30 Ueberstreichungen. Während dieser ganzen Zeit Spuren von Albumin, das jedoch bei Schluss der Hg-Behandlung vermehrt war; auch der Cylindergehalt war vermehrt. Am 2./IV. Spuren von Albumin (Salp.), eine ziemlich reichliche Menge von hyalinen Cylindern, darunter ein paar mit Zellen, kein Detritus. Nach Schluss der Behandlung verminderte sich die Albuminurie und Cylindrurie und am 20./IV., wo der Patient, frei von syphilitischen Symptomen, aus dem Krankenhause entlassen wurde, hatte er nur noch Spuren von Albumin (F. C. Ae.) und einzelne hyaline Cylinder. [1])

Es erscheint mir als wahrscheinlich, dass wir es hier mit einer beginnenden, unbedeutenden interstitiellen Nephritis, ausserdem aber auch mit zerfallende Gummata in den Nieren zu thun gehabt haben. Bei der Behandlung mit Hg verschwanden die gummösen Geschwüre in der Nase und im Schlunde, und ebenso auch die Sarkocele; in völliger Uebereinstimmung hiermit gingen auch alle Syptome zurück, die als Symptome der zerfallenden Nierengummata gedeutet werden konnten.

Die Wachscylinder könnten ja als Zeichen einer beginnenden Amyloidniere angesehen werden, doch findet sich für eine solche Diagnose keine Stütze, zumal diese Cylinder bald verschwanden, um nicht wiederzukommen. (Einen Fall von wirklicher Amyloidniere habe ich in den letzten Jahren nicht gesehen.)

Gleichwie sich in der Leber, der Zunge u. s. w. Gummata ohne erwähnenswerthe interstitielle Veränderungen um sie herum oder an anderen Stellen dieser Organe finden können, so kann dieses wohl auch in den Nieren der Fall sein. In einem solchen Falle sind wir berechtigt zu erwarten, dass die Albuminurie bei specifischer Behandlung vollständig verschwindet. Ich glaube, dass folgender Fall als Beispiel dienen kann.

Fall XLI. J., 11 Jahre, angesteckt im Alter von zwei Jahren und damals mit Hg cum Creta behandelt. Vor zwei Jahren Schmerzen

[1]) Am 30./VI. Spuren von Alb. (T. C. Ae.), einzelne Cylinder.

in den Schienbeinen; welche Schmerzen durch innere Medicin (Jodkalium) behoben wurden. Vor einem halben Jahre Schmerzen im Halse, schwer zu essen; keine Behandlung hierfür angewendet. Wurde in das Krankenhaus St. Göran am 3. III. 1895 aufgenommen; sah ziemlich gesund aus, fühlte sich wohl, hatte kein Fieber; gummöse Ulcerationen an den Gaumenbögen und der hinteren Pharynxwand; Uvula wegulcerirt; Auftreibung beider Tibiae an der vorderen Seite; der Harn von schmutzigbrauner Farbe und etwas trübe, nach der Sedimentirung aber beinahe klar; unbedeutender Albumingehalt; eine Menge Blut- und Epithelcylinder, Epithel, Fettkörner und eine Menge Detritus. Ord. Ueberstreichungen und Jodkalium. Der Harn, der beinahe täglich untersucht wurde, enthielt weniger Cylinder und Detritus bis zum 17./III.; am 18./III. war er mehr missgefärbt und enthielt mehr Albumin, Cylinder und Detritus; Patient frei von Fieber. Am 20./III. der Harn besser. Am 22./III. nicht missfarbig, enthält kein Albumin (Salp.); im Sediment Cylinder in spärlicher Menge, wenig Epithelzellen und Detritus; die Geschwüre im Gaumen geheilt; der allgemeine Zustand gut. Der Harn enthielt noch ein paarmal eine Andeutung von Missfärbung mit Detritus und vermehrtem Cylindergehalt, so am 27./III. und am 1./IV, war nachher aber stets klar und frei von Detritus; der Albumingehalt wurde geringer und bei der Entlassung des Patienten aus dem Krankenhause am 16./IV. war Albumin nicht einmal mit T. C. Ae. zu entdecken. Der Patient war jetzt, nach 35 Ueberstreichungen, geheilt; in seinem Harn fanden sich jedoch noch mehrere hyaline Cylinder, deren Zahl sich aber mehr und mehr verminderte, so dass nach 3 Wochen ebenso wenig Cylindrurie, wie Albuminurie zu entdecken war. Vom 18./VI. bis zum 19./VII. untersuchte ich den Patienten 7mal; kein einzigesmal hatte er Albumin (T. C. Ae.) und nur 2mal war ein Cylinder anzutreffen. Er war fortfahrend frei von syphilitischen Symptomen.

Da wir sehen, dass diese eigenthümliche Nephritis total verschwindet, sind wir wohl berechtigt, eine entwickeltere interstitielle Nephritis neben den Nierengummata, die sich wahrscheinlich gefunden haben, auszuschliessen.[1])

Vergleichen wir nun diese beiden Fälle mit Fall V, so finden wir einen wesentlichen Unterschied in Bezug auf das Sediment; in diesen beiden Fällen Blut- und Epithelcylinder, Fettkörner und vor allem eine Menge Detritus, aber von allem

---

[1]) Von einem der Fälle von Nierengummata, die ich 1891 beschrieb, habe ich den Patienten neulich wiedergesehen; er hatte auch jetzt zerfallende Syphilide in der Haut, war aber ganz frei von Albumin (T. C. Ae.); als er vorigesmal aus dem Krankenhause entlassen wurde, hatte er noch Spuren von Albumin.

diesen nichts in Fall V, wo wir nur hyaline, mit gelbfarbigen Epithelzellen besetzte Cylinder antreffen, daher ich auch nicht das Recht zu haben glaubte, in diesem Falle Nierengummata zu diagnosticiren.

Es ist natürlicherweise bedenklich, eine Diagnose auf Nierengummata zu stellen, und man hat hervorgehoben, wie schwer es ist, zu beurtheilen, welche Symptome diesen Gummata, und welche einer gleichzeitig vorhandenen parenchymatösen Nephritis, interstitiellen Nephritis oder Amyloidniere angehören. Ich habe jedoch niemals angegeben gefunden, dass eine allein vorhandene interstitielle oder eine allein vorhandene Amyloidniere mit solchen Symptomen im Harn, wie z. B. die in Fall 41 beobachteten, auftreten, die offenbar weder dem einen, noch dem anderen dieser Nierenleiden zuzuschreiben sind. Was die acute parenchymatöse Nephritis betrifft, so findet man bei derselben zwar sowohl Blut, wie Epithelcylinder u. s. w., Detritus, Missfärbung und Trübung des Harns u. s. w., aber theils kann sie ja in jedem beliebigen Stadium der Syphilis auftreten, theils ist sie von den syphilitischen Symptomen und der Hg-Behandlung ganz unabhängig, theils findet sich bei ihr Fieber und allgemeines Unwohlsein.

Dieses war z. B. der Fall bei folgenden Patienten:

Fall XLII. K., 20 Jahre, wurde in das Krankenhaus St. Göran am 7./I. 1896 wegen Roseola, mucösen Papeln an den Labia majora, im Halse und Leukoderma aufgenommen; war nie vorher mit Hg behandelt worden. Sie hatte in ihrer Kindheit Scarlatina und seit der Scarlatina Albuminurie gehabt. So lange sie im Krankenhause war, hat sie bei jeder Untersuchung Albumin (Salp.) gehabt. Sie wurde aus demselben am 13./II. frei von Symptomen, aber mit der Leukoderma und der Albuminurie entlassen. Seit dieser Zeit hat sie kein syphilitisches Symptom mehr gehabt. Anfang Mai erkältete sie sich, wurde krank und unlustig und erhielt wieder Aufnahme in das Krankenhaus St. Göran; sie hatte keine syphilitischen Symptome, wohl aber war die Leukoderma noch vorhanden. Ausserdem litt sie an acuter parenchymatöser Nephritis, einer Temp. von 39°, Erbrechen und allgemeinem Unwohlsein. Der Harn, von schmutziger und bräunlicher Färbung, enthielt viel Albumin, eine bedeutende Menge Blut- und Epithelcylinder, eine bedeutende Menge Ditritus u. s. w.

Dieses ist ja ein ganz anderes Bild als dasjenige, welches die Nierengummata darbieten, bei denen die Nierenaffection schleichend auftritt — was wenigstens in den Fällen geschehen

ist, die ich gesehen zu haben glaube — und von den Patienten selbst nicht beobachtet wird; in allen Fällen haben meine Patienten nichts von ihr gewusst, bevor ich ihren Harn untersucht und sie auf die fehlerhafte Beschaffenheit derselben aufmerksam gemacht hatte.

Wenn man nun, wie in Fall XLI, tertiäre Ulcerationen im Halse und an anderen Körpertheilen bei specifischer Behandlung rein werden und verschwinden sieht und findet, dass eine Nierenaffection von mehr ungewöhnlicher Beschaffenheit sich bei derselben Behandlung vermindert und ebenfalls verschwindet, so kann man es wohl kaum unterlassen, daran zu denken, inwiefern sich nicht vielleicht eine Möglichkeit, um nicht zu sagen Wahrscheinlichkeit findet, dass der Anlass zu dieser ungewöhnlichen Nierenaffection, für die man keine plausible Ursache aufzuweisen vermag, gleichartige Veränderungen wie die an anderen Körpertheilen angetroffenen, d. h. zerfallende Gummata gewesen seien, dieses um so mehr, als gerade diese Veränderungen eine Erklärung dieses ungewöhnlichen Nierenleidens geben können. Hätte man also gesucht, gleich grosse Wahrscheinlichkeitsgründe für die Diagnose von anderen syphilitischen Nierenaffectionen, z. B. den acuten parenchymatösen syphilitischen Nephriten zu erhalten, so würde man es ganz sicher unterlassen haben, als Beispiele für syphilitisches Nierenleiden mehr als eine Krankheitsgeschichte, wo sich nicht die geringste Wahrscheinlichkeit dafür findet, dass die Syphilis in irgend einer Weise zum Entstehen des Nierenleidens beigetragen hat, zu veröffentlichen — und doch sind es eigentlich solche Krankheitsgeschichten und keine Detailuntersuchungen, aus denen man alle möglichen syphilitischen Nephriten mit ihren pathologisch-anatomischen und klinischen Charakteren — ich kann sagen — zusammengebaut hat.

Ich will nun eine kurze Zusammenfassung der Resultate geben, zu denen ich durch meine Untersuchungen gelangt bin. Trotz der grossen Zahl von Patienten, die beim ersten Ausbruch der Syphilis und bei Recidiven derselben (secundäres Stadium) untersucht worden sind, finden sich nur 5 Fälle, wo die Patienten mit Salpetersäure nachweisbare Albuminurie, d. h. eine so grosse Menge Albumin im Harn hatten, dass, praktisch

gesehen, von einer Nierenaffection die Rede sein kann, und wo sich wenigstens eine Wahrscheinlichkeit für die Verursachung der Albuminurie durch die Syphilis fand. In zwei Fällen mit grösserem Albumingehalt ist es denkbar, doch kaum wahrscheinlich, dass die Nephritis durch die Syphilis hervorgerufen, also eine syphilitische parenchymatöse Nephritis gewesen ist. Dagegen findet sich recht grosse Wahrscheinlichkeit, dass in 18 Fällen, die theils im Uebergangsstadium, theils im tertiären Stadium waren, eine interstitielle Nephritis vorgelegen hat, deren Ursache in der syphilitischen Infection gesucht werden muss. Im allerhöchsten Grade wahrscheinlich ist es in zwei Fällen, die beide dem tertiären Stadium angehört und wo die Patienten zerfallende Gummata an anderen Körpertheilen gehabt haben, dass solche Veränderungen auch in den Nieren vorhanden gewesen sind.

Aber wenn nun die Syphilis auch nicht oft Nierenleiden verursacht, so kann man sich doch leicht denken, dass eine vorhandene solche Nierenaffection durch eine derartige allgemeine Infection verschlimmert werden kann. Sogar wenn ein paar Fälle, z. B. Fall VI und Fall XXX und XXXI, in welchen Fällen die syphilitische Infection eine sehr schwere gewesen ist, in dieser Richtung gedeutet werden könnten (unter der Voraussetzung natürlich, dass sich in diesen beiden letzten Fällen das Nierenleiden schon bei der Erwerbung der Syphilis gefunden hat), so findet sich doch in allen den übrigen Fällen nichts, was bei ihnen zu einer solchen Annahme berechtigte. Ebenso wenig findet sich etwas derartiges in den Fällen, wo es vollkommen constatirt ist, dass sich das Nierenleiden bei der Erwerbung der Syphilis vorgefunden hat (welche Fälle übrigens kein solches Interesse darbieten, dass ich hier im Detail über sie berichten will).

Man könnte ja die Frage umkehren und sagen: wenn wir wissen, dass Malaria, Tuberculose und Alkoholismus einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Syphilis ausüben und dass sie beitragende Momente zum Auftreten tertiärer syphilitischer Affectionen sein können, sollte da dasselbe nicht auch von einem vorher vorhandenen Nierenleiden zu erwarten sein? Mein Material ist viel zu gering, um diese Frage in irgend

einer Weise beantworten zu können. Ich will deshalb nur bemerken, dass ich weder in den Fällen, wo das Vorhandensein eines Nierenleidens vor der Erwerbung der Syphilis mit Sicherheit constatirt werden konnte, noch in denen, wo ich allen Grund gehabt habe anzunehmen, dass sich das Nierenleiden schon vor der Erwerbung der Syphilis gefunden hat, in der Regel, sei es bei dem ersten Ausbruch der Syphilis oder beim Auftreten eines Recidives derselben (secundäres Stadium) keine schwereren Symptome als die gefunden habe, welche man gewöhnlich antrifft. Nur in einem der Fälle, die ich von denjenigen, wo sich die Nephritis vor der Syphilis gefunden hat, zu verfolgen Gelegenheit gehabt habe, sind tertiäre syphilitische Symptome aufgetreten, und nur in einem der Fälle, wo der Patient die Nephritis nach der Erwerbung der Syphilis bekommen hat, haben sich tertiäre oder, richtiger gesagt, Uebergangssymptome — Papulo-Tuberkel — eingestellt. (Natürlicherweise sind die Fälle nicht einberechnet, wo ich geglaubt habe, das Nierenleiden auf Rechnung der Syphilis schreiben zu müssen.)

Eine viel wichtigere Frage ist die: wie ist eine Nephritis bei Syphilis zu behandeln? hat man das Recht, in solchen Fällen Quecksilber in kräftigen Dosen zu geben? Ja! wenn die Nierenaffection in der Syphilis (Syphilisbacillen) ihre Ursache hat; sollten eine wirkliche Albuminuria syphilitica oder Gummata in den Nieren bestehen, so sind diese syphilitischen Symptome selbstverständlich in ganz derselben Weise wie andere syphilitische Symptome, gleichviel, wo dieselben ihren Sitz haben, zu behandeln, und es ist deshalb hier eine kräftige Hg-Behandlung, weit entfernt davon, contraindicirt zu sein, vollkommen am Platze. Wir sehen ja auch, dass z. B. in den Fällen XL und XLI das Ergebniss der Hg-Behandlung ein besonders günstiges gewesen ist. Handelt es sich um eine beginnende interstitielle Nephritis, so ist es ja auch hier denkbar, dass durch eine kräftige Hg-Behandlung die Entwickelung des Leidens gehemmt werden kann. Argwöhnt man hinwieder das Vorhandensein einer entwickelten Schrumpfniere, so kann man sich hier, obschon sich die grösste Wahrscheinlichkeit dafür finden mag, dass diese Nierenaffection ihre Ursache in der Syphilis hat,

selbstverständlich ebensowenig Nutzen von der Hg-Behandlung versprechen, wie man eine Einwirkung der Hg-Behandlung auf alte syphilitische Narbenbildungen in der Haut erwarten kann. Im Gegentheil, es ist zu erwarten, dass eine in dieser Weise veränderte Niere durch die Elimination des Quecksilbers, die trotz der krankhaften Veränderungen der Niere in grösserem oder geringerem Grade durch sie geschehen muss, leiden kann.

Ich habe sowohl in früheren Aufsätzen, wie auch in diesem mehrfach hervorgehoben, dass die Elimination von Hg viele Male in vorher ganz gesunden Nieren eine Reizung, sehr oft Cylindrurie, mitunter Albuminurie hervorrufen kann. Es liegt dann ja nahe zur Hand, sich zu fragen: können nicht kräftige Hg-Behandlungen, vor allem die intermittirende, oft jahrelange Hg-Behandlung eine beitragende Ursache zum Auftreten einer Anzahl Nephriten bei Syphilis, namentlich derjenigen sein, die wir bereits glauben, auf Rechnung der syphilitischen Krankheit schreiben zu dürfen?

Ich glaube auf Grund meiner Erfahrung, dass, wenn es wirklich einmal vorkommen sollte, dass die Hg-Behandlung als ein zum Entstehen einer bestehen bleibenden (oder vielleicht richtiger gesagt, langwierigen) Nierenaffection beitragendes Moment betrachtet werden muss, dies doch nur äusserst selten eintrifft. Das eine nach dem andern Mal habe ich gesehen, dass eine Person, die bei ihrer ersten Hg-Behandlung Albuminurie bekommen hat, Albuminurie auch bei ihrer zweiten, ja dritten und sogar vierten Quecksilberbehandlung hat bekommen können. Die Albuminurie hat sich dann aber nach Abschluss einer jeder dieser Behandlungen mehr und mehr vermindert und ist, ebensowohl wie bei der ersten Hg-Behandlung, 2, 3 bis 4 Wochen darnach verschwunden gewesen; nur ein paar Mal ist sie eine längere Zeit (einige Wochen) bestehen geblieben.

Dass eine Hg-Behandlung das Verschwinden einer durch eine andere Ursache als diese Behandlung hervorgerufenen Albuminurie für eine *kürzere Zeit* verzögern kann, betrachte ich als wahrscheinlich, und ich habe auch Beispiele angeführt, die dafür sprechen können.

Betrachten wir nun die oben angeführten Fälle, wo die Albuminurie nach Erwerbung der Syphilis aufgetreten ist und

wo sich eine ziemlich grosse, andere Wahrscheinlichkeitsursache derselben als die Syphilis findet, so sehen wir, dass das Nierenleiden nur in 4 von diesen Fällen während oder unmittelbar nach Abschluss der Hg-Behandlung aufgetreten ist und dass sich also nur in diesen 4 Fällen die Möglichkeit eines unmittelbaren Zusammenhanges zwischen der Quecksilberbehandlung und dem Nierenleiden denken liesse. Aber in dreien dieser 4 Fälle entwickelte sich und verschwand die Albuminurie ohne den geringsten Zusammenhang mit der Hg-Behandlung und trat, nachdem sie einmal verschwunden war, nie mehr, selbst nicht einmal bei nachfolgender, kräftiger Hg-Behandlung auf, was wohl ziemlich bestimmt dafür spricht, dass die Hg-Behandlung, welche zufälligerweise stattfand, als die Albuminurie auftrat, oder kurz vorher stattgefunden hatte, in diesen Fällen mit ihr in keinem Causalzusammenhang gestanden hat. In derselben Weise muss ich über den vierten Fall urtheilen, wo nach einer starken Erkältung Albuminurie zwar während der Hg-Behandlung aufgetreten ist und wo sie sich auch nachher, in Folge wiederholter Erkältungen, vermehrt, sich von der wiederholten Hg-Behandlung aber unbeeinflusst gezeigt hat.

Was nun die intermittirende Hg-Behandlung betrifft, so hat sie ja die Schuld für vieles erhalten, und man könnte ihr auch den Vorwurf machen, dass sie Anlass zur Nierenaffection geben könne. Ich habe nun die Fälle zusammengestellt, die ich fortfahre intermittirend zu behandeln, ebenso diejenigen, die ich nach beendigter solcher Hg-Behandlung eine kürzere oder längere Zeit habe beobachten können. In allen diesen Fällen habe ich Gelegenheit gehabt, oft Untersuchungen auf Albumin anzustellen.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich nun, dass von 31 Personen, die ich $^1/_2$—1 Jahr intermittirend behandelt habe, keine eine Nierenaffection bekommen hat, dass von 137 Personen, die 1—2 Jahre behandelt worden sind, 2 eine Nierenaffection bekommen haben, dass von 77 Personen, die 2—3 Jahre unter Behandlung gewesen sind, bei 2 eine Nierenaffection aufgetreten ist und dass von 21 Personen, die 3—4 Jahre behandelt werden mussten, keine ein Nierenleiden befallen hat. Also ist in 4 Fällen von 266 ein bestehen bleibendes Nierenleiden auf-

getreten; diese 4 Fälle sind aber gerade die Fälle 19, 20, 21 und 25, wo ich schon hervorgehoben habe, dass in den drei ersten sicher und in dem vierten höchst wahrscheinlich wiederholte Erkältungen die Ursache der resp. Nierenaffectionen gewesen sind.

Aber es zeigt sich auch, dass von 12 Personen, die ich kein volles Jahr nach beendigter intermittirender Hg-Behandlung zu beobachten vermochte, 1 eine Nierenaffection, von 38, die ich 1—2 Jahre und von 33, die ich 2—3 Jahre beobachten konnte, sowie von 115, die ich hin und wieder, auch nach mehr als 3 Jahren nach Abschluss der intermittirenden Behandlung, zu untersuchen Gelegenheit hatte, keine einzige eine Nierenaffection bekommen hat. Die einzige von diesen 198 Personen, die Albuminurie bekam, war ein Mann, der zwei Jahre lang kräftige intermittirende Hg-Behandlung erhielt, ohne dass bei ihm Albuminurie auftrat, bei dem sich aber nach beendigter Behandlung Symptome einstellten, die als beginnende interstitielle Nephritis gedeutet werden können. Da sich keine andere Ursache dieser Nephritis entdecken liess, habe ich den Fall unter diejenigen aufgenommen, wo syphilitische interstitielle Nephritis 3 Jahre nach der Erwerbung der Syphilis aufgetreten ist.

Mit vollem Grunde können wir wohl in Anbetracht dieser Angaben zu behaupten wagen, dass nicht einmal eine kräftige intermittirende Hg-Behandlung für ein bestehen bleibendes Nierenleiden prädisponirt. Dieses stimmt vollkommen mit dem Urtheil überein, das ich in meinem vorigen Aufsatz auf Grund meiner damals angestellten Untersuchungen über die Hg-Behandlung als Ursache künftiger Nierenaffectionen gefällt habe.

Ich habe eigentlich nicht mehr als einen Fall angetroffen, wo ich die Hg-Behandlung als die Ursache eines langwierigen Nierenleidens ansehen muss, obschon ich argwöhne, dass sich noch eine andere Ursache vorgefunden hat, die ich aber nicht habe nachweisen können.

Fall XLII. J., 26 Jahre, wurde im Krankenhause St. Göran vom 1./XI.—9./XII. 1893 wegen Sclerose, Roseola und mucösen Papeln gepflegt. Bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus war er frei von Albumin (T. C. Ae.); bei seiner Entlassung aus demselben hatte er Albumin (T. C. Ae.), ebenso Cylinder in reichlicher Menge; hatte in der Zeit seines

Aufenthaltes im Krankenhause 8 Soz. Hg-Einspritzungen bekommen. Im Frühjahr und im Sommer 1894 behandelte er sich selbst mit nicht weniger als 800 Hg-Pillen. Wurde wegen mucösen Papeln am 12./XII. 1894 wieder in St. Göran aufgenommen; hatte damals Albumin (Salp.) und zahlreiche Cylinder. Bekam bis zum 2./I. 1895 6 Sublimateinspritzungen à 4 Centigr.: hierbei stieg der Albumingehalt bedeutend. Am 21./XII. Alb. 0·35, spärliche Cylinder. Hämoglobin 88 Proc., Blutkörperchen 4,850.000. Am 2./I. Alb., 0·7, zahlreiche Cylinder, mehrere mit Zellen, Hämoglobin 90 Proc., Blutkörperchen 5,070.000. Die Albuminmenge vermehrte sich in der ersten Zeit nach Schluss der Behandlung, war am 9./I. 0·8 Proc. und wechselte dann bis zum 13./II. zwischen 0·45 und 0·7 Proc. Der Hämoglobingehalt war die ganze Zeit über ungefähr 90 Proc., die Zahl der rothen Blutkörperchen ungefähr 5,000.000.

Am 13./II. wurde mit Ueberstreichungen für mucöse Papeln begonnen; im Laufe der Behandlung wurden die Faeces, der Harn (und der Speichel) nach Alméns von Schillberg modificirter Methode (siehe meinen Aufsatz: Undersökningar om quicksilfrets upptagande och afskiljande ur menniskokroppen. Nord. Med. Arkiv 1886, Nr. 12 und 15) auf Hg untersucht.

Am 13./II. Alb. 0·65, zahlreiche Cylinder, Hämoglobin 95, Blutkörperchen 5,000.000 in 340 Gr. Harn, 1·018 spec. Gew., ein paar recht grosse Hg-Kügelchen; in 40 Gr. Faeces eine Menge kleinere Hg-Kügelchen.

Am 20./II. (7 Ueberstr.) Alb. 1·1, zahlreiche Cylinder, Hämogl. 100, Blutkörperchen 5,400.000; in 340 Gr. Harn, 1·022 spec. Gew., mehrere ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 42 Gr. Faeces eine Menge meistens kleinere Hg-Kügelchen.

Am 27./II. (14 Ueberstr.) Alb. 0·9, zahlreiche Cylinder, Hämoglobin 95, Blutkörperchen 5,400.000; in 350 Gr. Harn, 1·022 spec. Gewicht, eine Menge Kügelchen, einzelne recht gross; in 42 Gr. Faeces eine Menge meist kleinerer Hg-Kügelchen.

Am 5./III. (20 Ueberstr.) Alb. 1·0, zahlreiche Cylinder, Hämoglobin 100, Blutkörperchen 5,300.000; in 40 Gr. Faeces eine bedeutende Menge grösserer und kleinerer Hg-Kügelchen; in 37 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.

Am 15./III. (30 Ueberstr.) Alb. 0·7, zahlreiche Cylinder, Hämoglobin 100, Blutkörperchen 5,300.000; in 330 Gr. Harn, 1·020 spec. Gew. eine bedeutende Menge grösserer und kleinerer Hg-Kügelchen, in 39 Gr. Faeces eine bedeutende Menge grösserer und kleinerer Hg-Kügelchen, in 27 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.

Dass die Hg-Behandlung hier an dem Auftreten der Albuminurie Theil gehabt hat, scheint mir wahrscheinlich zu sein; wir sehen ja eine unbedeutende Albuminurie schon nach der ersten Hg-Behandlung entstehen; ganz sicher verschlimmerte sich der Zustand der Nieren im Laufe des Sommers,

wo der Patient auf eigene Ordination hin eine bedeutende Menge Hg-Pillen einnahm; aber es frägt sich, ob damals nicht noch eine andere Ursache zur Nierenaffection hinzugestossen ist, da sich bei seiner Aufnahme in das Krankenhaus am 12./XII. Albumin (Salp.) fand. Indessen vermehrte sich die Albuminurie bei der damals angewandten Hg-Behandlung bedeutend, verminderte sich aber nach Schluss der Behandlung streng genommen nicht. Die Hg-Elimination war ja, wie es gewöhnlich bei der Injection von löslichen Hg-Salzen der Fall zu sein pflegt, 42 Tage nach Schluss der Behandlung höchst bedeutend vermindert; wir finden nur eine geringe Menge Hg im Harn (ebenso in den Faeces), während der Albumingehalt gleichwohl nahezu unverändert verblieb. Von einigen geringeren Schwankungen abgesehen, verblieb er es auch bei der folgenden kräftigen Hg-Behandlung (30 Ueberstr.), ungeachtet gegen Schluss derselben eine höchst bedeutende Elimination von Hg stattfand. In diesem Falle kann man wohl der Hg-Behandlung einen grösseren oder geringeren Antheil an der Albuminurie nicht aberkennen, obschon die Beschaffenheit und der Verlauf der Nierenaffection nicht durch die Quecksilberelimination allein erklärt werden können, weshalb man auch argwöhnen muss, dass sich noch eine andere Ursache gefunden hat.

Da nun die Hg-Behandlung mehr oder weniger schädlich auf eine völlig gesunde Niere einwirken kann, so haben wir natürlicherweise allen Grund anzunehmen, dass die Einwirkung einer solchen Behandlung auf eine schon kranke Niere noch mehr augenscheinlich sein dürfte. In früheren Aufsätzen habe ich hierfür auch Beispiele angeführt, und ich will deshalb hier nur folgenden Fall mittheilen.

Fall XLIII. C., Syph. 1888 (Sclerose, Roseola, mucöse Papeln), bekam 72 Hg-Jodurpillen; seitdem nicht wieder behandelt. Glaubt seit dieser Zeit keine Symptome vor Anfang des Jahres 1893 gehabt zu haben, wo er Geschwüre an den Unterschenkeln erhielt. Wurde in St. Göran am 29./VI. 1894 wegen Gummata ulcerata an den Unterschenkeln und einer Periostitis an der 4. linken Rippe aufgenommen. Oedema an den Füssen und Unterschenkeln. Ord. Ueberstreichungen.

Am 30./VI. Alb. (Salp.), Cylinder in spärlicher Menge, Hämogl. 80, Blutkörperchen 4,390.000.

Am 11./VII. Alb. 0·25, Cylinder in ziemlich reichlicher Menge. Hämogl. 87, Blutkörperchen 4,650.000.

Am 21./VII. Alb. 0·55, Cylinder in reichlicher Menge, Hämogl. 80, Blutkörperchen 5,000.000.

Die Gummata, die Periostitis und auch das Oedema verschwunden.

Am 24./VII. gelinde Stomatitis.

Am 30./VII. Alb. 0·55, eine bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·011, Hämogl. 85, Blutkörperchen 5,000.000; 30 Ueberstr. erhalten, gelinde Stomatitis, frei von Symptomen; hört mit der Behandlung auf.

Am 2./VIII. Alb. 0·5, bedeutende Menge Cylinder, Hämogl. 77, Blutkörp. 4,880.000, die Stomatitis vermehrt.

Am 6./VIII. Alb. 0·7, bedeutende Menge Cylinder, Hämogl. 80, Blutkörp. 4,850.000, die Stomatitis vermindert.

Wurde auf eigenes Verlangen aus dem Krankenhause entlassen.

Nach der Angabe des Patienten fingen die Beine gleich nach seiner Entlassung aus dem Krankenhause an anzuschwellen; das Oedema verlor sich aber nach und nach wieder, so dass er, als ich ihn am 14./IX. wiedersah, keine geschwollenen Beine mehr hatte; war frei von Symptomen, hatte auch keine Stomatitis.

Am 14./IX. Alb. 0·14, einzelne Cylinder, spec. Gew. 1·004, Hämoglobin 80, Blutkörp. 5,000.000.

Hier, gleichwie in anderen Fällen, die ich gesehen, trat zwar im Zustande der Nephritis gegen Schluss der Behandlung und in der ersten Zeit nach derselben eine Verschlimmerung ein, die jedoch nicht bestehen blieb; in demselben Verhältniss, in welchem nachher die Elimination von Hg abnahm, trat auch eine Verbesserung in der Nierenaffection ein.

Aber wenn ich solchergestalt auch keine eigentliche Gefahr aus der Anwendung der Hg-Behandlung bei dem Vorhandensein einer wirklichen Nephritis habe erstehen sehen, so ist es doch meine Ansicht, dass man in solchen Fällen nur bei strenger Ueberwachung des Zustandes der Nieren das Recht hat, eine kräftige Hg-Behandlung zu geben, denn es ist sonst leicht möglich, dass die Verschlimmerung in dem Zustande der Nieren so bedeutend werden *kann*, dass sie dem Patienten geradezu verhängnissvoll wird. Es genügt bei einer solchen Nephritis nicht, den Harn das eine und das andere Mal mit Salpetersäure zu prüfen; eine mikroskopische Untersuchung des Sedimentes gibt viel nützlichere Aufschlüsse und dieselbe darf deshalb niemals versäumt werden.

Die Einwirkung des Quecksilbers auf die Nieren ist bei den verschiedenen Menschen sehr verschieden; der eine kann, ungeachtet seine Nieren nicht gesund sind, sehr viel Hg vertragen, während der andere mit, so viel wir beurtheilen können, ganz gesunden Nieren nach einer kurzen Hg-Behandlung eine bedeutende Cylindrurie und auch eine nicht unbedeutende Albuminurie bekommt. Worauf nun dieses beruht, wissen wir nicht; es kann gegenwärtig nur durch die Annahme verschiedener individueller Disposition erklärt werden, ganz wie wir nur hiermit erklären können, weshalb bei dem einen eine bedeutende Stomatitis nach einer unbedeutenden Hg-Behandlung auftritt, während bei einem anderen nicht einmal die geringste Anschwellung des Zahnfleisches selbst nach der kräftigsten Quecksilberbehandlung zu beobachten ist, und dieses, ungeachtet sich in solchen Fällen eine sehr bedeutende Hg-Elimination durch die Nieren nachweisen lässt, d. h. eine höchst bedeutende Absorption von Quecksilber stattgefunden hat.

Ich benutze, wie ich auch schon früher gethan, die Gelegenheit, diesen Umstand hervorzuheben, weil man in Lehrbüchern angegeben findet, dass eine geringe Anschwellung des Zahnfleisches ein unerlässliches Zeichen einer wirksamen Mercurialcur sei. In seinem letzten Lehrbuch sagt Finger von der Stomatitis mercurialis: „Diese Stomatitis ist für uns von praktischem Werth. Zunächst muss hervorgehoben werden, dass eine völlig reactionslose Elimination des Quecksilbers nicht möglich ist.“ Es ist jedoch leicht, sich durch eine Quecksilber-Untersuchung davon zu überzeugen, dass auch bei vollkommen gesundem Zahnfleisch eine höchst bedeutende Menge Quecksilber durch den Harn und die Faeces eliminirt werden kann, was, wie ich soeben hervorgehoben habe, ein Beweis für eine stattgefundene kräftige Hg-Absorption ist. Dieses kann ja dem Patienten nicht gleichgiltig sein, denn mehr als einmal habe ich völlig gesundes Zahnfleisch und gleichwohl eine bedeutende Cylindrurie und eine nicht so unbedeutende Albuminurie als Folge der Hg-Behandlung gefunden. In solchen Fällen würde es nicht räthlich oder zum Besten des Patienten sein, die Hg-Behandlung länger als unbedingt nothwendig oder gar so lange

fortzusetzen, bis schliesslich eine Anschwellung des Zahnfleisches eintritt.

Die individuelle Disposition für mercuriale Stomatitis fällt durchaus nicht mit der individuellen Disposition für mercuriale Albuminurie zusammen.

Man könnte ja erwarten, bei Personen mit Nephritis öfter als bei Personen mit gesunden Nieren Stomatitis auftreten zu sehen, aber eine eigentliche, eine bedeutendere Disposition für die Stomatitis scheint sich bei Personen mit Nierenleiden nicht zu finden; wenigstens ist dieses meine Erfahrung, die ich um so mehr glaube hervorheben zu müssen, als man die Ansicht ausgesprochen hat, dass ein ganz entgegengesetztes Verhältniss die Regel sei. So hebt Mauriac dieses in seiner vorerwähnten Arbeit an mehr als einer Stelle hervor. Seite 313 sagt er z. B. „L'administration du mercure a un inconvenient, que des faits nombreux ont mis hors de doute: elle donne fréquement lieu dans la néphropathie à une salivation indéterminable."

Wenn ich nun meine Fälle von Albuminurie und von Nierenaffection untersuche, so finde ich unter ihnen allen nur 6, wo ich wegen Stomatitis mit der Hg-Behandlung aufhören zu müssen mich gezwungen gesehen habe; dieses deutet vielleicht eine etwas grössere Häufigkeit an als die, welche man gewöhnlich findet; nun ist aber zu merken, dass die Stomatitis in keinem dieser Fälle indéterminable war — im Gegentheil, die Hg-Behandlung konnte schon nach einigen Tagen wieder aufgenommen werden; in dem schwersten Falle war die Anzahl der Ruhetage gleichwohl 15.

Im Fall XLIII fand sich zwar bei Schluss der Behandlung am 30./VII. gelinde Stomatitis, aber schon vom 6./VIII. findet sich aufgezeichnet: die Stomatitis vermindert, und nach einem Monat — wo ich dann den Patienten nach diesem Tage zum ersten Male wiedersah — war die Stomatitis verschwunden.

Ich habe zwar in dem einen oder anderen Fall, wo Albuminurie und Nierenaffection vorgekommen sind, aufgelockertes Zahnfleisch sehen können — aber dieses sieht man ja recht oft bei Personen ohne Albuminurie, und es ist auch kein Hin-

derniss für die Fortsetzung der Hg-Behandlung gewesen. — Ich kann also nicht in Mauriac's oben citirte Worte einstimmen.

Noch weniger ist mir dieses möglich, wenn Mauriac auf derselben Seite sagt: „Le mercure, ne pouvant s'éliminer qu'insuffisement par les reins, cherche une voie plus libre et la trouve dans les glandes salivaires."

Ich kenne nun die wissenschaftlichen Untersuchungen, auf welche Mauriac diese seine Aeusserung stützt, nicht; er gibt sie nicht an. Er sagt zwar: ce que le prouve, c'est que la guerison de la stomatite n'a lieu que quand l'aire de l'émonctoire rénal reprend peu à peu ses dimensions normales." Vergebens sucht man auch hier nach einem Beweise für seine Worte.

A priori erscheint es mir als höchst unwahrscheinlich, dass die Quecksilberelimination bei einer Nephritis diesen Weg wählen sollte; bei Kenntniss der Wege der Hg-Elimination dürfte man erwarten, dass sie, wenn sich ihr auf dem Wege durch die Nieren Hindernisse in den Weg stellen, in erhöhtem Grade durch den Darmcanal geschieht. Ich habe in meinem Aufsatz über Albuminurie bei Syphilis (1891) diese Vermuthung auszusprechen gewagt und äussere dort auf Seite 53 und 54: „Es ist hervorgehoben worden, dass eine nicht gesunde Niere das Quecksilber nicht in hinreichender Menge eliminiren kann, welches dann für seine Elimination andere Wege, speciell die Speicheldrüse suchen und dadurch Anlass zu einer schweren Stomatitis geben könne. Diese Auffassung ist sicher in vielen Hinsichten nicht richtig. Es wird selbst bei der schwersten Stomatitis nur eine unbedeutende Menge Hg durch den Speichel eliminirt; dieses hat Schmidt gezeigt, und auch meine eigenen, bereits publicirten Untersuchungen haben es ergeben. Kann eine kranke Niere nicht hinreichend Hg eliminiren, so wird das übrige Hg ganz sicher auf dem Wege eliminirt, auf dem seine Elimination normaliter in grosser Menge stattfindet, nämlich durch die Faeces. Sowohl Schuster wie ich haben nachgewiesen, dass bei der Einreibungscur Hg in bedeutender Menge durch die Faeces abgeht; ich habe ausser-

dem gezeigt, dass dieses auch bei verschiedener Injectionsbehandlung der Fall ist."

Ich hatte damals keine auf Untersuchungen gegründete Beweise für die Richtigkeit dieser meiner Vermuthung darzulegen. Ich habe auch jetzt nur in einer geringen Anzahl von Fällen Untersuchungen hierüber anstellen können; das, was diese sagen, ist aber so deutlich, dass es wohl von Niemand anders als ein Beweis für die Richtigkeit dieser meiner damals ausgesprochenen Vermuthung aufgefasst werden kann. Wenigstens zeigt es unzweifelhaft, dass Mauriac's Behauptung unrichtig ist.

Da in dieser Richtung nur wenig Untersuchungen ausgeführt worden sind, werde ich die meinigen hier im Detail darlegen.

Ich weise da zuerst auf Fall XLII hin, wo wir eine bedeutende Hg-Elimination durch die Faeces und auch die kranken Nieren — aber nur eine minimale durch die Speicheldrüsen finden; dasselbe ist das Verhältniss in allen folgenden Fällen.

Fall XXXI. Wurde am 27./VIII. 1895 in das Krankenhaus aufgenommen; hatte bedeutendes Oedem an den Unterschenkeln; Albumin 3·0 Proc. Ord. Ueberstr.

Am 30./VIII. vermehrtes Oedem. Albumin 2·5 Proc.; in 345 Gr. Harn, spec. Gew. 1·014, einzelne kleine Hg-Kügelchen; in 42 Gr. Faeces ziemlich viele Hg-Kügelchen, zum Theil recht gross; in 11 Gr. Speichel ein paar sehr kleine Hg-Kügelchen.

Am 4./IX. vermindertes Oedem; Albumin 1·0 Proc.; in 360 Gr. Harn, spec. Gew. 1·011, eine Anzahl kleinerer Hg-Kügelchen; in 37 Gr. Faeces ziemlich viele, recht grosse Hg-Kügelchen; in 14 Gr. Speichel einige äusserst kleine Hg-Kügelchen.

Am 9./IX. kein Oedem; Albumin in unbedeutender Menge; in 345 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, einzelne nicht grosse Hg-Kügelchen; in 21 Gr. Faeces eine bedeutende Menge kleinere und kleine Hg-Kügelchen; in 15 Gr. Speichel einige äusserst kleine Hg-Kügelchen.

Am 14./IX. kein Oedem; Spuren von Albumin in 345 Gr. Harn, spec. Gew. 1·010, ziemlich viele Hg-Kügelchen, darunter einige ziemlich grosse; in 20 Gr. Faeces eine grosse Menge recht grosser Hg-Kügelchen; in 14 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.[1])

---

[1]) Durch einen ärgerlichen Zufall wurde sowohl von diesem, wie von dem folgenden Fall die bereits fertige Untersuchungsserie vom 19./IX. bis zur Entlassung der Patienten aus dem Krankenhause verloren.

Es zeigt sich ja deutlich, dass im Anfange, als der Zustand der Nieren äusserst schlecht war — Alb. 2·5 Proc. — nur eine minimale Hg-Elimination durch sie stattfand; in demselben Verhältniss, in welchem ihr Zustand sich nachher verbesserte, sehen wir aber auch ein Wachsen der durch sie stattfindenden Hg-Elimination, dieses natürlicherweise mit voller Berücksichtigung der Grösse der Hg-Elimination, die wir nach einer drei- und nach einer siebzehntägigen Hg-Behandlung zu erwarten das Recht haben. Durch die Faeces sehen wir eine kräftige Hg-Elimination stattfinden durch den Speichel aber so gut wie kein Hg eliminirt werden.

In gleicher Weise verhält sich folgender Fall.

Fall VIII. Wurde am 1./IX. 1895 in das Krankenhaus aufgenommen. Alb. 0·2; Ord. Ueberstreichungen.

Am 4./IX. Alb. 0·2 Proc.; in 385 Gr. Harn, spec. Gew. 1·020, ziemlich viele kleine Hg-Kügelchen; in 33 Gr. Faeces recht viele kleine Hg-Kügelchen; in 14 Gr. Speichel ein äusserst kleines Hg-Kügelchen.

Am 9./IX. Alb. 0·1 Proc.; in 380 Gr. Harn, spec. Gew. 1·019, eine recht grosse Menge meist kleinerer Hg-Kügelchen; in 23 Gr. Faeces eine grosse Menge nicht kleiner Hg-Kügelchen; in 14 Gr. Speichel ein paar sehr kleine Hg-Kügelchen.

Am 14./IX. Alb. 0·05 Proc.; in 320 Gr. Harn, spec. Gew. 1·015, zwei grosse, ein Theil kleinere Hg-Kügelchen; in 27 Gr. Faeces eine grosse Menge zum Theil recht grosser Hg-Kügelchen; in 17 Gr. Speichel zwei kleine Hg-Kügelchen. Also eine grosse Elimination von Hg durch die Faeces, beinahe keine durch den Speichel.

Man kann ja hier einwenden, dass die Menge des in diesen Fällen untersuchten Speichels sehr unbedeutend gewesen und man daher nicht berechtigt ist, aus diesen Untersuchungen des Speichels Schlüsse zu ziehen. Ich will deshalb folgenden Fall anführen, wo die untersuchte Speichelmenge grösser gewesen ist und wo eine so schwere Stomatitis aufgetreten war, dass der Patient mehrere Tage mit der Hg-Behandlung aussetzen musste; in einem solchen Falle, wenn überhaupt jemals, sollte wohl eine bedeutende Hg-Elimination durch die Speicheldrüsen stattfinden — aber auch hier ist dieses nicht der Fall.

Fall XLIV. Der Patient — Candidat der Medicin — zog sich Scarlatina beim Dienst im Krankenhause zu; bekam nach dieser schwere Nephritis. Wurde in das Krankenhaus St. Göran wegen des ersten Ausbruchs der Syphilis am 1./X. 1894 aufgenommen. Er stellte während der ganzen Zeit seines Aufenthaltes im Krankenhause dreimal des Tages Untersuchungen über den Eiweissgehalt und das specifische Gewicht seines Harnes an. Ich führe hier seine Aufzeichnungen, aber nur von

den Tagen an, an denen Cylinder und Quecksilberuntersuchungen ausgeführt wurden. Am 1./X. Ueberstr. ordinirt.

Am 1./X. Alb. 0·45 Proc., hyaline Cylinder mit Zellen und Fettkörnern, spec. Gew. 1·013, Hämogl. 76, Blutkörp. 4,900.000.

Am 4./X. Alb. 0·95 Proc., hyaline Cylinder mit Zellen und Fettkörnern, spec. Gew. 1·014, Hämogl. 70, Blutkörp. 4,400.000.

Am 8./X. Alb. 1·2 Proc., hyaline Cylinder mit Zellen und Fettkörnern, spec. Gew. 1·018, Hämogl. 78, Blutkörp. 4,600.000.

Am 12./X. Alb. 1·0 Proc., spec. Gew. 1·012, Stomatitis, setzt mit den Ueberstreichungen aus.

Am 15./X. bedeutende Salivation; im Harnsediment eine kolossale Menge Cylinder, theils hyaline, theils körnige, theils Blutkörperchen- und Epithelcylinder.

Am 17./X. Alb. 1·8 Proc., Cylinder in sehr reichlicher Menge, spec. Gew. 1·021; in 320 Gr. Harn einige sehr kleine Hg-Kügelchen.

Am 21./X. Alb. 1·2 Proc., eine kolossale Menge Cylinder, spec. Gew. 1·015, Hämogl. 75, Blutkörp. 4,280.000; unbedeutende Stomatitis.

Am 27./X. frei von Symptomen, keine Stomatitis, beginnt wieder mit Ueberstreichungen; Alb. 1·0 Proc., bedeutende Menge Cylinder, spec. Gew. 1·014, Hämogl. 65, Blutkörp. 4,900.000; in 370 Gr. Harn mehrere kleine Hg-Kügelchen; in 35 Gr. Faeces ein recht grosses und mehrere kleine Hg-Kügelchen.

Am 1./XI. (5 Ueberstr.) Alb. Morg. 0·45, Mittags 1·1, Abends 1·1 Proc., Hämogl. 66, Blutkörp. 4,030.000, spec. Gew. Morgens 1·012, Mittags 1·014, Abends 1·018, Harnmenge 1850 CC.; in 360 Gr. Harn ein grosses und einige ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 40 Gr. Faeces ein sehr grosses und recht viele kleine Hg-Kügelchen; in 64 Gr. Speichel eine Menge kleine Hg-Kügelchen.

Am 6./XI. (10 Ueberstr.) Alb. Morgens 0·35, Mittags 1·0, Abends 1·0 Proc., Hämogl. 66, Blutkörp. 4,800.000, spec. Gew. Morgens 1·013, Mittags 1·013, Abends 1·015 Proc., Harnmenge 2000 CC., in 355 Gr. Harn zwei grosse und einige recht grosse Hg-Kügelchen; in 33 Gr. Faeces viele ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 78 Gr. Speichel eine Menge kleine Hg-Kügelchen.

Am 11./XI. (15 Ueberstr.) Alb. Morgens 0·3, Mittags 0·8, Abends 1·1 Proc., Hämogl. 75, Blutkörp. 5,020.000, spec. Gew. Morgens 1·010, Mittags 1·012, Abends 1·018; Harnmenge 2000 CC.; in 310 Gr. Harn mehrere grössere und viele kleinere Hg-Kügelchen; in 42 Gr. Faeces eine Menge kleinerer Hg-Kügelchen; in 67 Gr. Speichel eine Menge sehr kleiner Hg-Kügelchen.

Am 16./XI. (20 Ueberstr.) beginnende Stomatitis; Alb. Morgens 0.25, Mittags 0·75, Abends 1·1 Proc., Hämogl. 79; Blutkörp. 5,250.000; spec. Gew. Morgens 1·011, Mittags 1·010, Abends 1·018; Harnmenge 1·950 CC.; in 305 Gr. Harn eine höchst bedeutende Menge kleinerer Hg-Kügelchen; in 38 Gr. Faeces eine höchst bedeutende Menge kleinerer Hg-Kügelchen; in 84 Gr. Speichel einige kleinere Hg-Kügelchen.

Am 17./XI. die Stomatitis vermehrt, setzt mit den Ueberstreichungen aus.

Am 20./XI. Alb. Morgens 0·3, Mittags 0·65, Abends 0·9 Proc., Hämogl. 82, Blutkörp. 5,200.000; spec. Gew. Morgens 1·011, Mittags 1·010, Abends 1·016, Harnmenge 1675 CC.; in 330 Gr. Harn eine Menge ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 36 Gr. Faeces eine höchst bedeutende Menge meist kleinerer Hg-Kügelchen; in 98 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.

Am 22./XI. unbedeutende Stomatitis; nimmt die Ueberstreichungen wieder auf.

Am 24./XI. (23 Ueberstr.) Alb. Morgens 0·2, Mittags 0·7 Proc. spec. Gew. Morgens 1·009, Mittags 1·011; Harnmenge 2300 CC.; in 305 Gr. Harn eine Menge Hg-Kügelchen, darunter etliche ziemlich grosse; in 35 Gr. Faeces eine bedeutende Menge ziemlich grosser Hg-Kügelchen; in 83 Gr. Speichel ziemlich viele kleine Hg-Kügelchen.

Am 26./XI. (25 Ueberstr.) Hämogl. 73, Blutkörp. 5,200.000; wurde frei von Symptomen aus dem Krankenhause entlassen.

Bei allen an den obengenannten Tagen ausgeführten Untersuchungen fanden sich eine bedeutende Anzahl Cylinder.

Am 18./XII. Alb. 0·9 Proc., Cylinder in sehr reichlicher Menge; Hämogl. 75, Blutkörp. 4,630.000.

Am 4./I. 1895 Alb. 1·0 Proc., Cylinder in reichlicher Menge, Hämogl. 70, Blutkörp. 4,900.000; in 335 Gr. Harn einige kleinere Hg-Kügelchen; in 27 Gr. Faeces eine grosse Menge Hg-Kügelchen, darunter einige nicht kleine.

Wir finden nun zwar in diesem Fall, wo ich eine ziemlich grosse Quantität Speichel untersucht habe, eine etwas grössere Hg-Menge im Speichel, als in den vorhererwähnten Fällen, dessen ungeachtet ist sie aber sehr klein, und dieses, obschon eine so schwere Stomatitis auftrat, dass der Patient einige Tage mit der Behandlung aussetzen musste. Nicht einmal dieser Fall kann als ein Beweis dafür gedeutet werden, dass das absorbirte Quecksilber sich bei einer Nephritis seinen Weg hauptsächlich durch die Speicheldrüsen sucht.

Ungeachtet wir nun in allen diesen Fällen die im Speichel enthaltene Hg-Menge so minimal finden, so ist doch die aufgezeichnete, durch die Speicheldrüsen eliminirte Quecksilbermenge zu gross. Bei der Ueberstreichungsbehandlung verdunstet nämlich Hg und dasselbe kommt dann durch Einathmung u. s. w. in den Organismus. Es ist ja ziemlich sicher, dass ein wenn auch nur geringer Theil des durch den Mund eingeathmeten Quecksilbers für den Augenblick im Munde bleibt,

von wo es nachher durch Ausspucken entfernt wird. Da ich zu meinen Speicheluntersuchungen nur Gesammtspeichel anwenden konnte, ist es ja ziemlich sicher, dass in dem gesammelten Speichel nicht nur durch die Speicheldrüsen eliminirtes, sondern auch in der obengenannten Weise in den Mund gelangtes Quecksilber enthalten war, daher sich auch eine zu grosse Menge durch die Speicheldrüsen eliminirtes Hg aufgezeichnet findet. Hierfür spricht auch der folgende Fall.

Fall XLV. W., Syphilis (erster Ausbruch) und Alkoholismus. Der Patient wurde in eine Abtheilung gelegt, wo keine syphilitischen Kranken gepflegt werden, wo also keine Ueberstreichungen vorkommen und sich mithin auch keine Möglichkeit findet, von anderen Patienten verdunstetes Quecksilber in den Mund zu bekommen. Er wurde mit Injectionen von Th.-Hg behandelt.

Am 11./I. Alb. 0·2 Proc., Th.-Hg-Inj. I.

Am 16./I. Alb. 0·1 Proc., Th.-Hg-Inj. II, in 350 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, einige ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 32 Gr. Faeces mehrere recht kleine Hg-Kügelchen; in 70 Gr. Speichel keine Hg-Kügelchen.

Am 21./I. Alb. 0·07 Proc., Th.-Hg-Inj. III; in 365 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, zwei grosse und eine Menge kleinere Hg-Kügelchen; in 31 Gr. Faeces eine bedeutende Menge kleinerer Hg-Kügelchen; in 45 Gr. Speichel zwei sehr kleine Hg-Kügelchen.

Am 26./I. Alb. 0·05 Proc., Th.-Hg-Inj. IV; in 355 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, eine recht grosse Menge meist kleinerer Hg-Kügelchen; in 36 Gr. Faeces eine bedeutende Menge meist kleiner Hg-Kügelchen; in 33 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.

Am 31./I. Alb. 0·05 Proc., Th.-Hg-Inj. V; in 360 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, einige ziemlich grosse Hg-Kügelchen; in 34 Gr. Faeces eine unendliche Menge meist kleiner Hg-Kügelchen; in 22 Gr. Speichel einige kleine Hg-Kügelchen.

Am 5./II. Alb. (Salp.), Th.-Hg-Inj. VI; in 360 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, einige recht grosse Hg-Kügelchen; in 35 Gr. Faeces eine unendliche Menge meist kleinerer Hg-Kügelchen; in 23 Gr. Speichel ein kleineres Hg-Kügelchen.

Auch wenn wir die bei den letzten Untersuchungen angewendete geringe Speichelmenge in Betracht ziehen, ist die in diesem Falle durch die Speicheldrüsen stattgefundene Hg-Elimination gleichwohl minimal gewesen.

Wir haben also kein Recht, bei einer Nephritis mercuriale Stomatitis aus dem Grunde zu erwarten, dass Hg in grosser Menge durch die Speicheldrüsen eliminirt werde, und meine

Erfahrung ist auch die, dass sich eine ausgeprägte Disposition für mercuriale Stomatitis bei Nephritici nicht findet. Man dürfte eher das Recht haben, bei solchen Patienten das Auftreten einer mercurialen Darmaffection zu erwarten. (Es versteht sich natürlicherweise von selbst, dass hierbei keine Rücksicht auf die Patienten genommen wird, die das Hg innerlich gebrauchen.) Ich habe indessen nur einen Fall gesehen, der sich in dieser Richtung deuten lässt.

Fall XI. Am 28./IV. Ord. Einreibung von 3 Gr. Ung-Hg.

Am 2./V. Alb. 0·07 Proc., in 370 Gr. Harn, spec. Gew. 1·014, mehrere sehr kleine Hg-Kügelchen; in 45 Gr. Faeces ein recht grosses und zwei kleinere Hg-Kügelchen; in 50 Gr. Speichel zwei besonders kleine Hg-Kügelchen.

Am 6./V. bedeutender Tenesmus; Diarrhoe, eigentlich bluturtermischter Schleim.

Am 7./V. in 375 Gr. Harn, spec. Gew. 1·015, recht viele kleinere Hg-Kügelchen; in 70 Gr. (blutuntermischter) Faeces viele grosse und einige kleine Hg-Kügelchen; in 55 Gr. Speichel ein nicht kleines und zwei kleine Hg-Kügelchen.

Am 10./V. seit dem vorhergegangenen Tage feste Stuhlgänge; wieder Einreibungen; in 200 Gr. Harn, spec. Gew. 1·014, zwei ganz grosse Hg-Kügelchen; in 42 Gr. Faeces eine grosse Menge recht grosser Hg-Kügelchen; in 48 Gr. Speichel vier kleine Hg-Kügelchen.

Am 20./V. in 360 Gr. Harn, spec. Gew. 1·012, mehrere nicht kleine Hg-Kügelchen; in 31 Gr. Faeces eine grosse Menge nicht kleiner Hg-Kügelchen; in 52 Gr. Speichel ein nicht kleines und ein sehr kleines Hg-Kügelchen.

Am 27./V. in 365 Gr. Harn, spec. Gew. 1·009, einige ganz grosse Hg-Kügelchen; in 32 Gr. Faeces zwei sehr grosse und eine Menge recht grosse Hg-Kügelchen; in 63 Gr. Speichel ein nicht kleines und ein kleines Hg-Kügelchen.

Hier finden wir Symptome, die auf eine mercuriale Reizung in dem Darmcanal hindeuten und es ist ja auch möglich, dass die bedeutende Elimination von Hg, die durch die Fäces stattgefunden hat, wirklich die Ursache der Diarrhoe gewesen ist. Eigenthümlich ist es aber, dass hernach keine Darmaffection mehr auftrat, da doch fortfahrend eine bedeutende Menge Hg durch die Faeces eliminirt wurde. Wir müssen uns ausserdem in Acht nehmen, dass wir nicht die ganze grosse Hg-Menge, die sich am 7./V. in den Faeces fand, nur auf Rechnung des durch den Darmcanal eliminirten Quecksilbers schreiben. Diese 70 Gr. - Faeces bestanden nämlich zum grossen Theil

aus mit Blut untermischtem Schleim; nun wissen wir, dass sich im Blute stets eine höchst bedeutende Menge Quecksilber findet; es ist deshalb ziemlich sicher, dass das in die Faeces eingemischte Blut reichlich an der bei dieser Gelegenheit gefundenen bedeutenden Quecksilbermenge Theil gehabt hat.

Hiermit mag es sich jedoch verhalten, wie es will, so ist es gleichwohl sicher, dass wir in diesem Falle finden, was wir bei einer so schweren Nephritis erwarten konnten, nämlich eine nicht besonders grosse Quecksilberelimination durch die Nieren; die grösste Menge Quecksilber ist durch die Faeces, durch den Speichel aber nur sehr wenig eliminirt worden.

Alle diese Fälle sagen uns ja, wie wir gefunden, ganz dasselbe: auch durch kranke Nieren kann eine grössere oder geringere Quecksilberelimination stattfinden; durch die Faeces wird unter solchen Verhältnissen stets eine bedeutende Menge Hg eliminirt, während die durch die Speicheldrüsen geschehende Quecksilberelimination minimal ist.

Wenn ich nun versuchen sollte, hier die Schlüsse, die aus diesen meinen Untersuchungen zu ziehen ich mich für berechtigt ansehen kann, zusammenzustellen, so würden es folgende sein:

1. Auch wenn eine minimale syphilitische Albuminurie (T. C. Ae.) beim ersten Ausbruch der Syphilis oder bei Recidiven derselben (secundäres Stadium) vorkommen kann, so geschieht dieses doch selten; sehr selten tritt bei diesen Gelegenheiten eine Albuminurie auf, die mit Salpetersäure nachweisbar ist; höchst zweifelhaft ist es, ob es eine wirkliche syphilitische paremchymatöse Nephritis gibt.

2. In einem späteren Stadium der Syphilis sieht man bisweilen interstitielle Nephritis unter solchen Verhältnissen auftreten, dass ein Causalzusammenhang zwischen ihr und der syphilitischen Krankheit wahrscheinlich ist.

3. In einem späteren Stadium der Syphilis tritt ohne Fieber in einzelnen Fällen eine Nierenaffection auf, bei welcher der Harn eine schmutzig-

braune Farbe zeigt, mehr oder weniger trübe ist, eine geringere Menge Albumin enthält und im Sediment verschiedene Cylinder (Blut- und Epithelcylinder) und eine bedeutende Menge Detritus hat; diese Nierenaffection tritt gleichzeitig mit zerfallenden Gummata u. s. w. an anderen Körpertheilen auf und vermindert sich und verschwindet bei specifischer Behandlung im Einklang mit anderen tertiären Symptomen; sehr wahrscheinlich ist es, dass diese Nierenaffection ihre Ursache in zerfallenden Gummata in den Nieren hat.

4. Die Quecksilberbehandlung, vor allem, wenn sie kräftig ist, verursacht oft Cylindrurie, zuweilen auch Albuminurie, welche Leiden, gleichwie die Stomatitis, je nach der verschiedenen individuellen Disposition dafür, unter gelinderer oder schwererer Form auftreten. Harn ohne Cylinder und Eiweiss berechtigt ebensowenig wie völlig gesundes Zahnfleisch zu dem Schlusse, dass nur eine unbedeutende Menge Quecksilber absorbirt worden ist; nur durch Untersuchung des Harnes und der Faeces auf Hg können wir Kenntniss von der Grösse der absorbirten Quecksilbermenge erhalten.

5. Durch die Quecksilberbehandlung verursachte Cylindrurie und Albuminurie sind ziemlich bald vorübergehend und lassen in der Regel keine Disposition für künftige Nierenaffectionen zurück.

6. Ist eine Nephritis, namentlich eine bedeutende parenchymatöse oder interstitielle Nephritis vorhanden, ist Quecksilber mit Vorsichtigkeit und unter genauer Controle des Zustandes der Nieren zu geben.

7. Bei einer Nephritis wird Quecksilber in grosser Menge durch die Faeces, oft auch in grosser Menge durch die Nieren, aber stets in minimaler Menge durch den Speichel eliminirt.



Fig. 1.

Fig 3.

E

O

Fig. 2.

T

a

g'

g

Dohi: Beitr. z. Kenntn. d. Rhinophyma.

K.u.k. Hoflith. A. Ha

Aus dem Institut für pathologische Histologie und Bakteriologie
des Prof. Paltauf in Wien.

Ein Beitrag zur Kenntniss des Rhinophyma.

(Histologische und klinische Studie.)

Von

Dr. **Dohi** aus Japan,
Hospitant an der dermatolog. Klinik Prof. Kaposi's in Wien.

(Hierzu Taf. X.)

Der erste Bericht über den mikroskopischen Befund der sog. Pfundnase stammt von Gustav Simon.[1]) Er führt die höckrige Verdickung der Nase auf ein völlig ausgebildetes Bindegewebe zurück, neben welchem alle Talgdrüsen der Nase stark erweitert und mit festem Hauttalg angefüllt gefunden wurden, und nennt diese Krankheit wie seine in- und ausländischen Zeitgenossen Acne hyperplastica.

Der von Virchow[2]) als Acne indurata angegebene Krankheitsprocess mag auch wohl mit Rhinophyma identisch sein. Er beschreibt denselben als ein fortgeschrittenes Stadium von Acne rosacea, indem dabei neben den verstopften, zum Theil pustulösen Haarbälgen und erweiterten Gefässen noch Verdickung der umgebenden Hautpartie sich vorfindet.

Ferd. Hebra ist es, von dem dieses Leiden seine Benennung Rhinophyma erhalten hat.[3]) Auch er rechnet die Krankheit zur Acne rosacea,[4]) von der er sich schon gelegentlich dahin ausgesprochen hat, dass dieselbe in einer Gefäss-

[1]) G. Simon. Die Hautkrankheiten durch anatom. Untersuchungen erläutert. Bd. III. 2. Aufl. 1851 p. 362.

[2]) Virchow. Die Geschwülste.

[3]) Hebra. Atlas der Hautkrankheiten. Heft VII. Taf. 6.

[4]) Hebra-Kaposi. Lehrb. d. Hautkrankh. 1874. Bd. I. 629.

und Zellgewebsneubildung bestehe und dass daher ihre Besprechung eigentlich in dem Capitel über Neubildungen stattfinden sollte.[1]) In seinem Lehrbuche fehlt jedoch der Name Rhinophyma. Er schildert vielmehr einen dritten Grad der Acne rosacea wie folgt: „Wenn es unter einer fortschreitenden Entwicklung des so begonnenen Processes endlich zu einer monströsen Verunstaltung der Haut des Gesichtes und insbesondere der Nase kommt, wodurch letztere in ihren Dimensionen nach einer oder der anderen Richtung, oder auch allseitig aussergewöhnlich zunimmt, so würden wir dies für den höchsten und dritten Grad der Acne rosacea gelten lassen können." Dabei meint er, dass die durch die Acne rosacea gesetzten anatomischen Veränderungen der Haut in einer bedeutenden Vascularisation, in Bindegewebsneubildung und Hypertrophie der Follikel bestehen.[2])

Nach der Beschreibung Kaposi's.[3]) in dessen Lehrbuch der Name Rhinophyma als der dritte Grad der Acne rosacea wieder genannt wird, bestehen die lappigen und geschwulstartigen Neubildungen aus neugebildetem, gallertartigem Bindegewebe, welches wohl einer Organisation zu festem, bleibendem Bindegewebe fähig ist, aber ebenso gut — bei der jüngeren Production — auch zur Schrumpfung und Resorption gelangen kann. Nebstdem führt er als die wesentliche anatomische Grundlage der Acne rosacea die Ausdehnung und Hypertrophie der Talgdrüsen, die Ausdehnung der bestehenden und die Neubildung von oberflächlich lagernden Gefässen der Haut, von Teleangieectasie, ja auch Erweiterung der aufsteigenden Coriumgefässe und deren Zweige an.

Lassar erklärt als die hauptsächlichen anatomischen Veränderungen bei Rhinophyma die Vergrösserung und cystische Entartung der Talgdrüsen, um welche sich eine Entzündung mit nachfolgender Bindegewebshypertrophie etablirt und hält diese Neubildung für ein Cysto-Adenofibrom. Als das veranlassende Moment dieser gut-

---

[1]) Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. 1845. Bd. II. p. 145.

[2]) l. c. 621—634.

[3]) Kaposi. Pathol. u. Ther. der Hautkrankh. 1893. 4. Aufl. p 538.

artigen, homoplastischen Tumorenbildung nimmt er einen unbekannten, in den Talgdrüsen selbst steckenden, allerdings von aussen kommenden Reiz an, der die Hypersecretion und damit die cystische Ausweitung anregt. „Die Bakterienanhäufungen finden sich vor," sagt er, „aber es ist unmöglich zu sagen, ob sie oder welche von ihnen ein Accendens oder die Ursache selbst darstellen." Das Bindegewebe, das erst secundär neugebildet, soll nach ihm in Folge des grossen Gefässreichthums weich und ohne Tendenz zur narbigen Retraction bleiben.[1,2,3])

Unna[4]) behandelt das Rhinophyma als Folgezustände von sog. Rosacea seborrhoica, die er unter das Capitel des seborrhoischen Eczems einrechnet und als eine Theilerscheinung eines allgemeinen seborrhoischen Catarrhs betrachtet. Diese Folgezustände sind erstens die fibromatöse Wucherung, zweitens die Talgdrüsenhypertrophie. Jeder von diesen beiden Processen kann entweder allein vorkommen oder sie vereinigen sich zur Bildung besonders unförmlicher Geschwülste, indem an verschiedenen Stellen bald das Fibrom, bald die Drüsenhypertrophie vorwiegt.

Nebenbei möchte ich angeben, dass Unna als Hauptunterschied der Rosacea von der gewöhnlichen Acne annehmen will, dass bei den seborrhoischen Processen nur sehr wenig Plasmazellen und keine Chorioplaxen und Riesenzellen gebildet werden, während diese Zellenformen jede länger bestehende Acne in grossen Mengen begleiten.

Hans v. Hebra[5]) will als Ergebniss seiner genauen Untersuchungen behaupten, dass zur Entwicklung des Rhinophymas die Bindegewebsneubildung nebst den aus den vermehrten und dilatirten Blutgefässen etwa stammenden Gewebselementen die Hauptursache abgibt. Diese Neu-

---

[1]) Bericht über die Sitzungen der Abtheilung für Dermatologie und Syphilis während der 62. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. Ref. in Monatsh. f. prakt. Dermat. 1889. Bd. II. p. 376.

[2]) Dermatol. Vereinigung zu Berlin. Sitzung v. 5. Sept. 1889. Ref. in Monatsh. f. prakt. Dermat. 1890. Bd. I. p. 35.

[3]) Ueber Rhinophyma. Dermat. Zeitschr. Bd. II. H. 5. 1896 p. 485.

[4]) Unna. Histopathologie d. Hautkrankh. 1894 p. 237.

[5]) Hans v. Hebra. Archiv f. Dermat. u. Syph. 1881 p. 603.

bildung, heisst es an einer Stelle, erreicht durch die vielfältige Theilung der einzelnen Drüsenlappen in mehrere Läppchen, gleichzeitige Proliferation von Drüsenelementen und Production von ganz erstaunlichen Mengen von Talg, der nur äusserst träge entleert wird und so durch Rückstauung eine weitere Ausdehnung der Drüsenwand hervorruft — ihre monströse Formen.

Lesser[1]) scheint über den Vorgang des Processes der Meinung zu sein, dass die erweiterten Gefässe Veranlassung zur Bindegewebswucherung geben und diese die Verlagerung der Ausführungsgänge der Talgdrüsen und somit die zur Entzündung führende Stauung des Drüsensecretes bedingt.

Nach all dem ist also das Rhinophyma eine Krankheitsform, die in Erweiterung und Neubildung der Gefässe, Neubildung des Bindegewebs, Hypertrophie der Talgdrüsen ihre wesentliche Momente findet. Welcher von diesen Processen aber der primäre, welche die secundären sind oder was überhaupt die Ursache des Leidens ausmacht, darüber scheinen die Ansichten der Autoren nicht ganz einig zu sein.

Nun hatte ich im Sommer 1895 Gelegenheit, zwei Fälle von Rhinophyma zu untersuchen. Der erste Fall gehörte der Klinik meines hochgeehrten Lehrers Hrn. Prof. Kaposi an, der die Güte hatte, mir das von ihm abgetragene Stück zur histologischen Untersuchung zu überlassen. Ich lasse hier eine kurze Schilderung des Falls folgen.

54jähr. Mann aus Russland.

Stat. praes. Ausser gleichmässig verbreiteter, kleinknolliger Verdickung und Auftreibung liegt gegen die Nasenspitze ein nahezu wälschnussgrosser, gegen die Oberlippe herabhängender und mit grosser Basis aus der übrigen Nasenhaut hervorragender Tumor vor. Die Oberfläche der Nase ist dicht besetzt mit sehr stark erweiterten und dicke, fetzige Pfröpfe tragenden Talgdrüsenmündungen. Die Stirne, Wangen, Ohren, Schultern, Rücken und Brust sind überaus reichlich besetzt von Comedonen, in den verschiedensten Stadien der Entzündung und Vereiterung befindlichen Acnepusteln und ihnen entsprechenden Narben. Sonst zeigt die Haut meistentheils nur in Form von Lichen pilaris oder Comedonen vorstehende Follikel.

Operation. Prof. Kaposi führte nach vorausgegangener Entleerung der Eiter- und Fettpfröpfe der knolligen Nasenhaut Schnitte vom

[1]) Lesser. Lehrb. der Hautkrankh. 1895.

oberen Drittel des Nasenrückens aus nach beiden Seiten bis an den oberen Winkel der Nasenflügel und excidirte ein keilförmiges Stück der Haut des Nasenrückens sammt dem vorn hängenden Tumor, wobei sich ein enorm sklerotisches Gewebe im subcutanen Bindegewebe fand. Hierauf wurde die Haut der Nasenflügel etwas herunterpräparirt, die Wundränder einander genähert und durch die Naht vereinigt.

Verlauf. Heilung nach acht Tagen. An der rechten Nase ist noch ein anderthalb Cm. im Quadrate messender viereckiger Lappen, an dem später theilweise Excision vollgeführt wurde, so dass die Nase eine nahezu normale Gestalt darbot.

Dem zweiten Fall, der aus dem Institut des Herrn Prof. Paltauf stammt, fehlt die Krankengeschichte.

Beide Präparate waren in Alkohol gehärtet worden; es wurden verschiedene Stückchen von Jedem theils nach Einbettung in Celloidin, theils auch in Paraffin geschnitten; die Schnitte wurden gewöhnlich mit Hämatoxylin-Eosin, nur einige mit Carmin, ferner mit Unna's polychromem Methylenblau (Entfärbung in Glycerinäther-Mischung), nach Gram, mit und ohne Gewebsfärbung, gefärbt, in Canadabalsam eingeschlossen.

In beiden Fällen finden sich dieselben Vorgänge, so dass es überflüssig ist, dieselben getrennt zu beschreiben, und wird nur gelegentlich das Vorwiegen des einen oder andern Zustandes, kleine Varianten etc. angegeben werden.

Es dürfte sich bei der Vielgestaltigkeit der vorgefundenen Veränderungen am besten empfehlen, einzelne der Schnitte, die einen bestimmten Zustand in besonderer Ausbildung vorstellen, zu beschreiben, von anderen nur das Nebeneinander verschiedener Zustände anzugeben. Bevor ich damit beginne, sei eine Veränderung betont, die sich anatomisch sehr bemerkbar macht, fast in allen Schnitten wiederkehrt und manchmal fast zur Abgrenzung gewisser Bezirke der histologischen Veränderungen zu verwenden ist. Bereits makroskopisch fallen wie am Lebenden die weiten Poren der Haut, zahlreiche, zumeist parallel laufende Gänge auf, die leicht gekrümmt, in Entfernung von 2—3, aber auch von bis 5 und mehr Millimeter die Haut durchsetzen, so dass an manchen Schnitten förmliche Lappen hervortraten. Diese Gänge sind mikroskopisch vom Epidermis ausgekleidet, deren oberste Schichte verhornt, ein deutliches Stratum granulosum zeigt und deren Reteschicht ähnlich wie interpapilläre Retezapfen in die Umgebung eindringt, manchmal

sehr reichlich und massig, so dass derartige Stellen von Wucherungen des Rete an der Oberfläche nicht zu unterscheiden sind. Am Grunde solcher Gänge, in ihrer Umgebung liegen Läppchen von Talgdrüsen, die beträchtlich vergrössert, secundäre und tertiäre Lappenbildung zeigen; diese Talgdrüsenläppchen münden direct in die Gänge, oft schon kurz unter der Oberfläche, so dass es keinem Zweifel unterliegt, dass diese Einstülpungen der Haut gleichenden Gänge enorm erweiterte und mit Epidermis ausgekleidete Talgdrüsenausführungsgänge sind. Auch an minder veränderten Stellen bemerkt man die Ausführungsgänge der Drüsen erweitert und bis zur Einmündung der Läppchen mit Epidermis ausgekleidet. (Fig. 1.)

Ein derartiges Präparat mit solchen Gängen und dadurch von lappig knolliger Oberfläche habe ich vor mir; die Schnitte sind ca. 2 Cm. lang und bei 1 Cm. breit. Die Epidermis der Oberfläche ist dünn, die basalen Zellen des Rete enthalten gelbliches Pigment, der Papillarkörper ist nieder, stellenweise flach. Zwischen den Gängen ist die Cutis fast ganz eingenommen von Talgdrüsenlappen, die manchmal ganz oberflächlich gelagert sind, aber auch am Grunde der Gänge noch reichlich sind; die Läppchen sind sehr gross, mit secundären und tertiären Bildungen, ausgefüllt mit meist grossen Talgdrüsenzellen. In der Nähe der Ausmündung enthalten die Zellen kein Fett, sondern ihr Protoplasma erscheint nur feinst gekörnt, auch homogen, ist durch Eosin stark färbbar, die Kerne schwach gefärbt, manche Zellen sind platt, stellenweise auch kernlos und verhornend. Die Vergrösserung der Drüsenkörper ist oft so beträchtlich, dass sie, wie gesagt, ganz nahe der Hautoberfläche liegen und dann an solchen Stellen leichte Erhabenheiten bilden, dadurch ist der Papillarkörper abgeflacht, der Ausmündungsgang wie in einer Grube gelagert. Die glatten Muskelfasern erscheinen an kleinen Drüsen verstärkt, um die grösseren herum sind die Muskelbündel zwar auch verbreitet, doch ist eine Vermehrung der Zellen kaum zu constatiren.

Während sich im Papillarkörper und zunächst um die Drüsen fast normales Cutisgewebe mit etwas erweiterten Gefässen, namentlich weiten Venen findet, erscheint das Bindegewebe um die Gänge dichtfaserig, sklerosirt. An manchen

Stellen wuchert das Rete der epidermoidalen Auskleidung der Gänge in Form verzweigter Sprossen in die Umgebung; das Bindegewebe dazwischen erscheint ähnlich einem Stroma von Papillomen vascularisirt. Die erweiterten Gefässe der Cutis können von sonst normaler Beschaffenheit sein, nicht selten aber zeigen sie ein mächtiges Endothel und auch kernreichere Wand. Einzelne weite Venen bieten aber eine ganz zarte Wand.

An einer Gruppe von Schnitten wechseln nur diese Verhältnisse, bald ist dieser oder jener Gang theilweise getroffen oder es sind nur Retewucherungen wie abgekapselte Epidermisreste in skleroseiten Bindegewebe sichtbar; andere Schnitte desselben Stückchens zeigen reichliche Zelleinlagerungen sowohl um einzelne Talgdrüsenläppchen, als an den Gängen und auch um Blutgefässe. Bevor ich aber auf diese Veränderungen eingehe, möchte ich noch ein anderes Bild beschreiben.

Das Stückchen ist kleiner, etwa 1 × 1·5 Ctm., stellt einen flach gewölbten Knoten zwischen zwei weiten Gängen dar, deren jeweilig getroffene Abschnitte gegen die Seiten des mikroskopischen Präparates zu sich finden. (Fig. 2.)

Auch hier ist die Epidermis dünn, die untersten Retezellen enthalten ein feinkörniges gelbes Pigment; der Papillarkörper ist nieder, auf der Höhe der Wölbung ganz abgeflacht, zeigt zartes Cutisgewebe, ab und zu einen weiteren Gefässdurchschnitt und nicht selten zumeist verzweigte, seltener rundliche, pigmentirte Zellen; das Pigment ist hier meist grobkörnig, braun. Das Cutisgewebe ist sehr locker und groblückig, die Bindegewebszellen zumeist vergrössert, wie hypertrophirt, aber auch gequollen, mit netzigem fast schaumigem Protoplasma; in grossen Lücken finden sich auch ziemlich grosse, rundliche Zellen mit grobgekörntem Protoplasma. In den Lücken der Cutis, deren Fasern oft weit auseinander gedrängt sind, bemerkt man feinste körnige Massen, die auch an dem die Räume begrezenden Maschenwerke von Bindegewebs- und elastischen Fasern liegen. Sehr auffallend ist neben dieser Auffaserung der Cutis die Erweiterung der Gefässe und zwar präcapillarer als namentlich der kleinen Venen. Es bieten sich da zwei Arten veränderter Gefässe; die einen stellen ziemlich weite, runde, ovale oder durch abgehende Gefässe im Innern unregel-

mässige Hohlräume mit sehr dünner Wand dar, einer Wand, die fast nur aus dem Endothel und einer dünnfaserigen Bindegewebslage besteht, so das sie fast eher als erweiterte Lymphgefässe erscheinen würden, wenn nicht ihr Inhalt (Blutkörperchen und ein körniges Gerinsel), sowie die von diesen Räumen abzweigenden, in ihrem Lumen ums 6—8fache engere Gefässe, die ebenfalls Blut führen, ihre Natur als erweiterte Venen bestimmt erkennen liessen. Die von solchen Hohlräumen abgehenden Aeste, sowie andere nicht in Verbindung stehende Gefässe sind die der anderen Art. Sie zeigen in dem einen Fall einen auffallend geraden Verlauf, so dass gar nicht selten in einem Präparate fast durch die ganze Länge des mikroskopischen Gesichtsfeldes ein solches Gefäss sichtbar ist; sie sind um vieles enger, zeigen ein Endothel mit grossen Kernen und eine 2. seltener 3. auch grosse ovale oder längliche Kerne führende Zellage. Die Erweiterung und das Missverhältniss in der Weite der Gefässe der 1. und 2. Art sind so beträchtlich, dass man erstere als varicöse Erweiterungen anzunehmen versucht ist, eine Annahme, die ja die klinische Inspection des Rhinophyma wahrscheinlich macht. Ausser erweiterten Blutgefässen finden sich auch weite Lymphgefässe. Auch in diesem Präparate ist das Bindegewebe um jene weiten Gänge sclerosirt und finden sich an ihrem Grunde und in der nächsten Umgebung dieselben grossen Talgdrüsen, wie sie oben beschrieben sind. Während nun Partien des Knotens nur jene beschriebene Veränderung der Cutis, die am besten als die eines chronischen Oedems zu bezeichnen ist und die Gefässerweiterung zeigen, finden sich an anderen Partien Zellansammlungen um die Gefässe, und zwar sowohl um jene erweiterten venösen, präcapillaren, als auch um kleine Arterienästchen. Diese Zellenanhäufungen bestehen aus spärlichen, grossen hellkernigen Bindegewebszellen, aus kleineren ähnlichen Granulationszellen, dann aus einkernigen kleinen Rundzellen und polynuclären Leukocyten, und aus zumeist zahlreichen Zellen, die sich den Unna'schen Plasmazellen analog verhalten. Namentlich um die lang verlaufenden Gefässe finden sich streckenweise Zellhaufen, die fast nur aus Plasmazellen bestehen. Ganz dieselben Zellhaufen finden sich auch an ein oder

dem anderen Drüsenlappen. Die Beschreibung dieses Knotens bezieht sich zunächst auf den 1. der untersuchten Fälle; aber auch im 2. Falle finden sich ganz ebenso beschaffene Partien einer welligfasrigen, groblückigen Cutis mit erweiterten Gefässen; nur sind hier letztere mehr geschlängert. Sehr deutlich treten hier auch in Begleitung von Blutgefässen erweiterte Lymphgefässe auf. An einer anderen Partie des 1. Falles, die im Ganzen ähnliche Veränderungen zeigte, war auch Fettgewebe und zu unterst einzelne Bündel quergestreifter Musculatur der Nasenmusculatur sichtbar. Hier zeigte sich an den Gefässen zwischen den Fettzellen dieselbe Erweiterung und Hypertrophie ihrer Wand wie in der Cutis. Die Zellinfiltration erscheint ebenfalls im Fettgewebe, auch noch um die Gefässe jener Muskelbündel. Unter den Zellen im Fettgewebe sind ebenfalls zahlreiche Plasmazellen, dann grosse protoplasmareiche Zellen, deren homogenes Protoplasma sich stark mit Eosin färbt, ferner Zellen, die angefüllt sind mit hyalinen Kugeln verschiedener Grösse.

Ich habe schon der Zellinfiltrationen, die sich neben der Veränderung der Gefässe, der Drüsen der Haut und des Bindegewebes der Cutis finden, Erwähnung gethan und sie theilweise bereits beschrieben. An manchen Stellen nun treten dieselben sehr in den Vordergrund, ja die damit zusammenhängenden Veränderungen beherrschen das histologische Bild.

So finden sich an denselben Stückchen, von welchen die erst beschriebenen Präparate herrühren, auch Serien von Schnitten, an welchen das Cutisgewebe in seiner oberen und mittleren Schichte sehr zellreich ist und in eine Art Granulationsgewebe verwandelt erscheint. Die Epidermis der Oberfläche sendet dicke, plumpe, tief reichende Fortsätze, zum grössten Theil aus Zellen des Rete Malpighi bestehend, in die Tiefe. Die Cutis ist durchsetzt von zahlreichen Zellen, theils Bindegewebs- und Granulationszellen, theils aber auch von kleineren mononucleären Elementen, so dass die Grundsubstanz auf nur spärliche, zarte Fäserchen reducirt ist. An solchen Stellen finden sich auch grosse hyaline Kugeln. In diesem Granulationsgewebe finden sich dieselben weiten, zumeist senkrecht aufsteigenden Gefässe. Während hier die Ausbreitung mehr

diffus ist. finden sich an anderen Stellen im dickbalkigen, sklerosirten, intensiv durch Eosin gefärbten Bindegewebe nebst den bereits beschriebenen Zellanhäufungen um Gefässe auch umschriebene Herde vom Granulationsgewebe, ferner vereinzelte, knötchenartige Herde mit einer vielkernigen Riesenzelle im Centrum und grossen, protoplasmareichen, den Epitheloidzellen ähnlichen Elementen in der Umgebung. Ferner finden sich am häufigsten in der Nähe breiter, erweiterter Gänge oder um Talgdrüsen oder in einem solchen Herde von Granulationsgewebe oder im sklerosirten Gewebe, endlich auch in manchen Präparaten in der nächsten, nicht weiter veränderten Umgebung von Talgdrüsen Zellanhäufungen, die nur aus zerfallenden Leukocyten oder Eiterzellen bestehen, zwischen denen das Grundgewebe vollständig aufgelöst ist, so dass miliare Abscesse entwickelt sind. An solchen Stellen sieht man die Peripherie eines Talgdrüsenläppchens oder ein ganzes Läppchen oder den epidermoidalen Herd von Leukocyten überschwemmt, die Wandzellen durch krümlige Massen eines Exsudates abgehoben, mithin alle Erscheinungen einer acuten Entzündung. Diese Entzündungsherde können auch beträchtlich grösser sein und es fanden sich in jedem Falle erbsen- und darübergrosse Abscesse. Leider war der Inhalt dieser Abscesse im gehärteten Präparate beim Einschneiden ausgefallen und konnte nur die Abscesswand untersucht werden. An einem solchen bohnengrossen Abscesse des 2. Falls besteht dieselbe aus einem Granulationsgewebe, dessen Hauptbestandtheile grosse Granulationszellen und zahlreiche, vielgestaltige und vielkernige Riesenzellen bilden, die manchmal in ganzen Haufen entwickelt sind, dazwischen zarte Capillaren und an der Peripherie, vom sklerotischen Gewebe begrenzt, ein förmlicher Mantel verschiedener Rundzellen, unter welchen Leukocyten und Plasmazellen überwiegen. Namentlich letztere bilden oft ausgedehnte Haufen, so längs der mehrmals besprochenen weiten Gefässe. Zwischen den Riesenzellen, besonders wo sie grosse Aggregate bilden, findet sich eine theils körnige, theils streifige Masse mit Fragmenten von Leukocyten, hie und da auch, sowie an der Oberfläche der Abscesswand eine deutlich kennbare Epidermiszelle. Bei Gram'scher Färbung mit nachträglicher

Safranintinction erscheinen diese Epidermisschuppen durch die intensive Gentianaviolettfärbung, welche sie electiv festhalten, zahlreicher, leicht und sicher erkennbar. Ganz vereinzelt findet man endlich an Riesenzellen solche Epidermisschuppen angelagert. (Fig. 3.)

Auch an nach Unna mit polychromem Methylenblau und Orcein gefärbten Schnitten derselben Partien finden sich neben solchen Riesenzellen lichtblau gefärbt einzelne verhornte Zellen. Bei derselben Färbung sieht man im sclerotischen Bindegewebe der Umgebung zahlreiche Mastzellen, wie sich solche überhaupt an verschiedenen Präparaten stellenweise sehr reichlich finden. Das ganze Stückchen, in welchem diese Abscesse sich befanden, zeigt ein sclerosirtes Bindegewebe, welches über 1 Ctm. mächtig und stellenweise reichlich vascularisirt ist, und die besprochenen Zellenansammlungen am Grunde cystisch erweiterter Höhlen mit epidermoidaler Auskleidung und an einzelnen, kleinen Talgdrüsen. Weder bei der Gramschen Färbung noch bei der Färbung mit Methylenblau konnten in der Wand dieser grösseren Abscesse Bakterien gefunden werden. Leider waren auch die beschriebenen Miliarabscesschen nicht dahin untersuchbar, da sie sich immer nur in einem oder anderem Schnitte zufällig gefunden haben und andere auf Bakterien gefärbte Schnitte diese Abscesse nicht zeigten. Wohl aber fanden sich in sowohl nach Gram, als mit Methylenblau gefärbten Schnitten constant in dem aus Epidermisschollen bestehenden Inhalte von Talgdrüsengängen verschiedene Bakterien sowohl von Coccenform, als auch Stäbchen verschiedener Formen.

Einen bunten Wechsel dieser verschiedenen Vorgänge acuter und chronischer Entzündung, sclerotisches Gewebe und gefässreiches Granulationsgewebe, dazwischen Stücke von erweiterten Talgdrüsengängen und mehr oder weniger hypertrophirte Talgdrüsenläppchen boten andere untersuchten Partien. Zu erwähnen wäre noch, dass sich noch sehr häufig im Granulationsgewebe und in der Umgebung solcher, ferner auch sonst zerstreut in der Nähe von Gefässen braunes Pigment in Zellen eingeschlossen fand und bis hanfkorngrosse, cystische Bildungen, von Epidermis ausgekleidet, wohl Reste von Talgdrüsen.

Wollen wir nun die verschiedenen histologischen Bilder untereinander in Verbindung bringen und erläutern, so sei zunächst der hauptsächlichst beobachteten Veränderungen gedacht. Dieselben betreffen die Gefässe, das Cutisgewebe und die Drüsen; sie sind theils vegetativer und nutritiver Natur, theils sind es entzündliche Processe acuten und chronischen Verlaufs.

Bei dem Umstande, dass die Veränderung der Gefässe sich sehr verbreitet findet, nicht nur die Cutis sondern auch die Subcutis betrifft, möchte ich dieselbe zuerst hervorheben. Die Blutgefässe sind erweitert, sehr häufig ist ihre Wand verdickt; diese Gefässerweiterung beherrscht auch das klinische Bild der Acne rosacea von ihren Anfangsstadien. Woher die Erweiterung rührt, lässt sich aus dem histolog. Bilde nicht ableiten; sie ist wohl auf eine Innervationsstörung zurückzuführen, auf eine Angioneurose. Die Erweiterung des Gefässes hat die Hypertrophie der Wand zur Folge, indem dadurch die Erweiterung des Lumens eine theilweise Compensation erfährt. Wir fanden auch sehr stark erweiterte Venen mit sehr dünner Wand; diese Veränderung möchte ich als ein 2. Stadium betrachten, in welchem die hypertrophirten Wandelemente ihre Contractibilität eingebüsst haben und nun noch mehr erweitert sind. Dass die beiderlei Arten von Gefässen nicht wirklich verschiedenen Vorgängen entsprechen, geht daraus hervor, dass sich an ein und demselben Gefässstamme neben der einfachen, hochgradigen Erweiterung Aeste mit hypertrophischer Wand finden. Ich spreche immer nur von „erweiterten" Gefässen. Andere Autoren (z. B. (Hebra) fanden auch Neubildung von Gefässen. Die Thatsache der Neubildung von Gefässen ist schwer festzustellen, namentlich müssten Injectionspräparate zum Untersuchungsmateriale dienen; denn dadurch, dass mit der Erweiterung des Lumens und mit der Verdickung der Wand viele Gefässe sichtbar werden, die sonst in der Leichenhaut oder der ebenfalls anämischen, excidirten Haut nicht oder nur angedeutet sichtbar sind, ist nicht bereits eine wirkliche Vermehrung der Gefässe erwiesen. Manchmal schien es wohl, als ob in dem jungen Bindegewebe, welches in der Umgebung der Gefässe sich entwickelt, Capillaren neuer Bildung vorhanden wären; Vorgänge, welche

direct auf die Neubildung von Gefässen hindeuten, konnten aber nicht sicher beobachtet werden. Ich muss daher die Neubildung von Gefässen im Sinne eines diffusen, über das ganze Gebiet ausgedehnten Vorganges fraglich lassen und möchte mich eher verneinend verhalten.

Die Erweiterung der Gefässe wird eine Veränderung der Circulation zur Folge haben, die im allgemeinen im Bestehen einer dauernden Hyperämie sich äussert. Dieser Zustand hat wohl nutritive Störungen zur Folge; die Ueberernährung wird sich in verschiedener Weise geltend machen. An der Epidermis ist die stellenweise stärkere Verhornung, die klinisch als Schuppenbildung sich manifestirt, als ein Ausdruck der Ernährungsanomalie anzuführen. Auf dieselbe dürfte die klinisch oft im Vordergrund stehende Hypersecretion der Drüsen zurückzuführen sein und ist der Anstoss für die Drüsenhypertrophie zu suchen, welche in der reichlichen Verhornung des Epithels der Ausführungsgänge, in der Verstopfung derselben durch mechanische Momente eine Steigerung erfährt. Ob an der Drüsenhypertrophie derselbe nervöse Einfluss, auf den wir bezüglich der Erweiterung der Gefässe recurriren müssen, auch mitspielt, lässt sich nicht entscheiden. Die Musculatur zeigt keine merkbare Hypertrophie; die Verhornung des Wandepithels der Drüsengänge findet ihren Ausdruck auch in der Entwicklung einer sehr mächtigen Granulosa. Unna findet in der Hypersecretion der Drüsen, im seborrhoischen Catarrh, dem er die „Rosacea seborrhoica“ zurechnet, ein Hauptcharakteristicum, welche Erscheinung er ebenfalls von der Ueberernährung durch die vasomotorische Störung ableitet. Hebra betont dieselbe ebenfalls als ein wesentliches Moment der Acne rosacea und führt die mechanischen Verhältnisse, als wie mangelhafte Entleerung und Secretstauung als Ursachen für die Drüsenhypertrophie an. Nach unseren Untersuchungen dürfte als eine weitere, nicht zu unterschätzende mechanische Ursache die starke Verhornung des Epithels, die bis in die Läppchen reicht, die epidermoidale Beschaffenheit desselben noch anzureihen sein. Ob die Retewucherungen dieses Epithels auch nur auf die Ernährungsanomalie zurückzuführen ist, oder ob nicht die concomitirenden entzündlichen Processe eine ätiologische Bedeutung

für dieselben haben, lässt sich nicht glattweg entscheiden. Der Befund eines reicher vascularisirten Bindegewebes in der Art eines papillären Stromas, welcher bei sehr reichlichen Proliferationen dieses Epithels beobachtet wurde, dürfte für die Mitbetheiligung der entzündlichen Vorgänge sprechen. Es würden diese Retewucherungen dann in Analogie stehen mit den auch anderwärts bei chronischen Entzündungsprocessen beobachteten Epithelwucherungen.

Die Drüsenhypertrophie kann sehr mächtig werden, zu tumorartigen Bildungen führen, wie es die bei der klinischen Inspection zu beobachtenden, gelblich durch die dünne, glatte Haut durchschimmernden knotigen Erhabenheiten sind. Sie ist aber immer als Drüsenhypertrophie und nicht als Adenom aufzufassen. Denn immer bleibt der typische Bau, die Zugehörigkeit der Läppchen zu Ausführungsgängen, die Localisation in der Cutis etc. erhalten, so wie die Secretion von dem Fortbestande der Function zeigt. Wir haben es nur mit einer excessiven Entwicklung derselben zu thun, aber, so sehr sie auch manchmal in Knotenform auftritt, nicht mit einem Adenom im pathologisch-anatomischen Sinne.

Von allen Untersuchern wird ferner die Neubildung von Bindegewebe als ein wesentlicher Bestandtheil der progressiven Gewebsbildungen beim Rhinophyma angeführt und manche sprechen geradezu von fibromatösen Wucherungen oder von der Entwicklung eines Fibroms kurzweg. Auch in unseren Fällen finden sich Partien, die nur aus Bindegewebe bestehen. Ich gab oben auch die Beschreibung einer bindegewebigen, knotigen Partie, die auch im mikroskopischen Präparate sich von der nächsten Nachbarschaft abhob. Die Veränderungen waren aber zunächst die eines chronischen Oedems; durch die Erweiterung der Blutgefässe, die Verlangsamung der Circulation durch die varicösen Erweiterungen der kleinen Venen kommt es zur Stauung und stellenweise zur reichlichen Transsudation; das Cutisgewebe wird groblückig, die Bündel auseinander gedrängt und zu wellig verlaufenden Fasern aufgefasert, die Lymphgefässe werden erweitert, ein Theil der Zellen schwillt an, und wandelt sich in rundliche wie geblähte Elemente um. Das stellenweise in den Maschenräumen der so veränderten Cutis beobachtete, körnige

Material ist als Niederschlag aus der eiweisshältigen Oedemflüssigkeit zu betrachten. Daneben kommt es nun neben Hypertrophie der Bindegewebszellen auch, aber nach unseren Bildern in beschränktem Masse, zur zelligen Neubildung, und zwar in der nächsten Umgebung der Gefässe. Dieses junge Gewebe scheint aber wenig Tendenz zur Umwandlung in faseriges Gewebe zu besitzen, dessen Entwicklung andern, entzündlichen Ursprungs zu sein scheint. Es scheint auch keine reichliche Ausbildung zu erfahren. Denn so wie jener beschriebene Knoten fanden sich noch kleine Antheile zwischen dem sclerosirten oder entzündlich infiltrirten Gewebe, und nirgends war die zellige Neubildung beträchtlicher, überwiegend blieben die Erscheinungen des chronischen Oedems. Wir möchten diese Partien jenen mollusciformen Partien der klinischen Beobachtung zuschreiben, deren fast gallertige Beschaffenheit des Gewebes wie junges Bindegewebe von den Autoren gerne betont wird; wir möchten ferner auch glauben, dass sie es sind, welche von den verschiedenen Untersuchern als fibromatöse Neubildung oder als Fibrom bezeichnet worden sind. Damit wären die aus der primären Angioneurose und der consecutiven nutritiven Störung abzuleitenden Veränderungen erschöpft; sie sind vegetativer Art, mit dem Charakter progressiver Gewebsbildung.

Die zweite Art der Veränderungen ist entzündlichen Ursprungs. Es kommt in und um die erweiterten Drüsengänge, an und um die Drüsen, in ihrer Umgebung zu Entzündungsprocessen, die unter Proliferation von Bindegewebszellen und Infiltration mit emigrirten Zellen theils chronisch verlaufen, zur Entwicklung von Granulationsgewebe führen, theils acute Eiterungen, Vereiterungen von Follikeln hervorrufen, woran sich ebenfalls die Entwicklung eines Granulationsgewebes und jungen Narbengewebes anschliesst. Es entwickeln sich schliesslich Gewebsproliferationen, die als sclerosirtes Bindegewebe oder Narbengewebe enden, die bereits eingesetzten Veränderungen noch steigern oder unterhalten, so dass eine Art circulus vitiosus gegeben ist. Durch das Narbengewebe können Theile von Follikeln abgeschlossen, die Gänge verengt werden, es bilden sich Cysten aus, wie sie auch in unseren Präparaten nicht fehlen. Tief gelegene Abscesse rufen einen lange dauernden Reizungs-

zustand hervor, der in der Umgebung zu mächtigen Bindegewebswucherungen führt. Das Narbengewebe kann die Circulationsstörung in umschriebenen Bezirken noch wesentlich steigern. Gewiss bilden diese Zustände, namentlich die umschriebenen Gewebsproliferationen einen wesentlichen Antheil an den Gewebswucherungen des Rhinophyma. Es wäre aber zuweit gegangen, die Bindegewebshypertrophie ausschliesslich auf die entzündliche Vorgängen zurückzuführen. Das sclerosirte Bindegewebe, namentlich jenes der Umgebung der weiten Drüsengänge, jene dichten Bindegewebszüge, in welchen Reste von Epithelsprossen eingeschlossen sind — dann all das weichere Granulationsgewebe sind aber darauf zurückzuführen.

Dieser Entzündungsprocess hat viel Aehnlichkeit mit dem bei der gewöhnlichen Acne, bei der Acne hypertrophica und der Acne pustulosa. Es dürfte keinem Zweifel unterliegen, dass auch hier in dem Inhalt der erweiterten Drüsengänge und der Follikel der entzündliche Reiz gegeben ist. Ob derselbe chemischer Natur — Zersetzung des retinirten Fettes — oder bakteritischer Natur ist, bleibe dahingestellt. Es finden sich nämlich in unseren Fällen in den Drüsengängen zwischen den Hornlamellen oder im verschliessenden Pfropf Bakterien. Würde man bezüglich der zelligen Zusammensetzung des entzündeten Gewebes Unna's Angaben und Eintheilung folgen, so wären diese Processe der gewöhnlichen Acne zuzurechnen und von der Acne rosacea abzutrennen. Nach Unna besteht nämlich ein Hauptunterschied zwischen Rosacea und Acne darin, dass bei ersterer nur wenig Plasmazellen und aus diesen keine Chorioplaxen und Riesenzellen gebildet werden, während bei der Acne einfach hypertrophische Spindelzellen, enorm vergrösserte und stark tingible, multipolare, plasmareiche Zellen, gewöhnliche Plasma- und Mastzellen in bestimmtem Wechsel Haarbälge und Follikel umgeben, es um letztere zur Bildung mehrkerniger Zellen, riesiger Chorioplaxen und auch endlich wahrer Riesenzellen kommt. Die Acne ist nach Unna somit ein typisches Granulom, die Rosacea aber nicht.

In unseren beiden Fällen fanden sich übereinstimmend zahlreiche Plasmazellen, ganze Anhäufungen solcher, viele Mastzellen, viele mehrkernige und Riesenzellen, namentlich in dem

Granulationsgewebe der Abscesse, ja auch in vereinzelten knötchenartigen Herden Riesenzellen mit peripher geordneten Kernen, so dass das Gewebe beim ersten Anblick einige Aehnlichkeit mit tuberculösen Geweben hat. Für die Genese der Riesenzellen haben wir mit der Beobachtung verhornter Epidermiszellen im Granulationsgewebe, umschlossen von Riesenzellen einen festen Stützpunkt, dieselben als Fremdkörperriesenzellen aufzufassen. Nach jüngeren Beobachtungen können auch Epidermiszellen als Fremdkörper wirken (Polypen der Paukenhöhle, Manasse).[1]) Sie sind Reste der Auskleidung der vereiternden Follikelgänge. Die Aehnlichkeit unserer Befunde mit denen Unna's bei der Acne pustulosa geht noch darin weiter, dass auch wir constant in den Pfröpfen der Gänge und in den Hornmassen der Wand Bakterien fanden. Nur sind diese Bakterien verschiedener Art, Coccen und zwar zweierlei Grösse, ferner kurze, und längere Bacillen und endlich auch gekrümmte Stäbchen. Unna hingegen fand als Bewohner der Comedonen constant eine Art kurzer Bacillen mit Schleimhüllen. Anderseits steht wieder in Uebereinstimmung mit Unna's Angaben das Fehlen von Staphylococcen in unseren Fällen; denn die spärlich vorgefundenen Coccen entsprechen nach ihrer Lagerung nicht Staphylococcen. Unna hält aber die Abwesenheit der letzteren für die Acneeiterung für charakteristisch.

Es würde sich demnach fragen: Haben wir es in unseren Fällen mit einer Combination von Acne rosacea und gewöhnlicher Acne zu thun gehabt, und ist nach Unna ein Unterschied zwischen reiner Acne rosacea im Stadium des Rhinophyms und einer solchen Combination aufzustellen, oder finden sich die Processe doch constant in dieser Weise combinirt, dass das Rhinophym zwar eine complexe Erkrankung vorstellt, aber doch immer derselben Zusammensetzung ist? Es lässt sich a priori gewiss nicht leugnen, dass bei dem Umstande, dass bei der Acne rosacea, ob sie nun seborrhoischer Natur (Unna) oder eine Angioneurose (Kaposi) ist, die Erweiterung der Drüsengänge und die Hypertrophie der Drüsen mit Hypersecretion und Bildung von Comedonen vorkommt, nothwendig die Bedingung für eine Acnebildung gegeben ist und es schwer fallen dürfte,

[1]) Virchow's Archiv, 136. Bd.

die Processe zu trennen. Auch spricht Kaposi von dem Auftreten von Acnepusteln beim Rhinophym, doch hält er dasselbe von für mehr untergeordneter Bedeutung, welches das eigentliche Wesen des Processes nicht betrifft. Es muss aber erst eine weitere Erfahrung zeigen, ob wirklich der zellige Aufbau der entzündlichen Gewebe berechtigt, darnach Trennungen und Sonderungen durchzuführen; aber selbst wenn dem so sein sollte, so möchten wir doch mit Kaposi dem Auftreten der Acne keine so wesentliche Rolle beimessen. Gewiss ist, dass unsere histologischen Befunde mit der von Kaposi vertretenen Anschauung von der primären Angioneurose (vegetative Störung) und den daraus hervorgehenden Ernährungsstörungen, die sich durch Hypersecretion und atypische Degeneration der Secrete (verschiedenfettige und keratinöse Umwandlung der Zellen), weiters in Hypersecretion und Hypertrophie der Talgdrüsen, in Zunahme des Bindegewebs durch Induration, in chronischem Oedem und endlich auch in Neubildungen offenbaren, im Einklange stehen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Prof. Kaposi, für die Ueberlassung des Falles meinen aufrichtigsten Dank zu sagen und ebenso dem hochgeehrten Herrn Prof. Paltauf, der die Leitung bei meiner histologischen Untersuchung zu übernehmen so gütig war; ferner danke ich Herrn Assistenten Spiegler für seinen freundlichen Beistand.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel X.

Fig. 1. Vergrösserte Talgdrüse; in ihrem Ausführungsgange, soweit das Lumen getroffen ist, eine epidermoidale Auskleidung. In der Umgebung stellenweise entzündliches Infiltrat.

Fig. 2. Bindegewebige Partie. *O* Oberfläche. *T* Erweiterter Talgdrüsengang, nahe seiner Wand ein miliarer Abscess; erweiterte Blutgefässe (*g*) mit hypertroph. Wand, Anhäufungen von Plasmazellen in ihrer nächsten Umgebung; bei *g'* zahlreiche Plasmazellen, allenthalben zerstreut viele Mastzellen (dunkel). Das Bindegewebe wellig fasrig, in der Umgebung des Talgdrüsenganges und der epithelialen Reste sclerosirt.

Fig. 3. Riesenzellen aus dem Granulationsgewebe einer kleinen Abscesshöhle; bei *E* verhornte Epidermiszellen (Gram-Färbung), daneben Granulationszellen und vereinzelte Leukocyten.

Aus der dermatologischen Abtheilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M.

Ueber multiple subcutane Gummen im Frühstadium der Syphilis

nebst Mittheilungen über den diagnostischen Werth des miliaren Tuberkels

von

Dr. Karl Herxheimer,
Oberarzt.

M. M., Packer, 34 Jahre alt, verheirathet, ist ein kräftiger mittelgrosser Mann von etwas blasser Hautfarbe und gutem Fettpolster. Die Familienanamnese ergibt, dass sowohl der Vater mit 73 Jahren als die Mutter ebenfalls hochbetagt an Altersschwäche gestorben sind. Ein Bruder starb mit 25 Jahren an Lungenentzündung in Folge von Influenza. Die übrigen Geschwister leben und sind gesund.

Pat. gibt ferner an, keine Kinderkrankheiten gehabt zu haben. Er will auch später gesund gewesen sein bis zum Winter 1888/89. Damals habe er einen nässenden stark juckenden Ausschlag um den Leib herum gehabt in der Höhe des Nabels, der durch den Druck seines Gürtels gekommen sei und sich durch beständige Waschungen so verschlimmert habe, dass er sich in ein Kölner Krankenhaus aufnehmen lassen musste, wo er mit einer weissen Salbe behandelt und nach 4 Wochen geheilt wurde.

Etwa am 1. Jänner 1894 bemerkte er an der Umschlagstelle des Präputiums einen harten Knoten, dem er eine Zeit lang keine weitere Beachtung schenkte. Als er dann seinen Cassenarzt aufsuchte, verordnete ihm dieser ein weisses Pulver zum Bestreuen. Am 13. März 1894 suchte er die Dr. S. Herxheimer'sche Poliklinik auf, wo folgender Status notirt wurde.

An die Umschlagstelle des Präputiums grenzend auf der Penisrückfläche eine haselnussgrosse, ovale, sehr derbe, leicht excoriirte Induration. Es bestehen ferner indolente, auffallend harte, zu Packeten angeordnete Leisten- und Schenkeldrüsenschwellungen. Die Schwellung und Härte rechts grösser als links. Auch die Cervicaldrüsen sind stark angeschwollen, weniger die Cubital- und Occipitaldrüsen. Sonstige fühlbare Lymphdrüsen nicht geschwollen.

Es zeigt sich ferner besonders an den Streckseiten der Extremitäten ein universelles, grosspapulöses Exanthem von braunrother, an den Unterschenkeln mehr blaurother Farbe. Die Grösse der einzelnen Papeln erreicht diejenige von 2 Mark- und Thalerstücken. Wo aber die Papeln confluirt sind — und das ist besonders am Unterschenkel der Fall —, sind kinderhandgrosse Stellen erkrankt. Nur vereinzelte Papeln auf Brust, Bauch und Rücken. Die Handflächen weisen zum Theil confluirte Papeln auf. Auf den Tonsillen und Zungengaumenbögen weissliche, verschieden grosse Plaques. Der Rachen stark geröthet.

Gesicht, behaarter Kopf, Nägel, Knochen frei. Keine Allgemeinerscheinungen. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Patient erhält neben localer Behandlung des Primäraffectes mit Empl. hydrarg. Injectionen von Hydrarg. salicylic. 1 : 10 Ol. olivar. und zwar allwöchentlich 1 Pravaz'sche Spritze.

16./VII. 1894. In den letzten 2 Wochen wird die Drüsenschwellung in den beiden Ellbeugen stärker. Die Schwellung der übrigen hat nach den bisher verabreichten 16 Injectionen nicht merkbar abgenommen. Die Farbe der Haut und sichtbaren Schleimhäute in der letzten Zeit blässer. Kein Albumen im Urin. Pat. fühlt sich matt und klagt über zeitweise des Tags oder Abends eintretenden Kopfweh.

25./VIII. 1894. Bis heute 22 Einspritzungen. Dieselben werden, da der Patient sich matt fühlt, ausgesetzt. Die Papeln haben sich involvirt; an ihrer Stelle braune Pigmentflecke. Drüsenschwellung in demselben Masse vorhanden.

19./X. 1894. An der Beuge- und Streckseite beider Unterarme sowie an den Innenflächen beider Oberschenkel wurden heute 35—40 Geschwülstchen constatirt, die der Patient seit wenigen Tagen bemerkt hat. Dieselben sind erbsen- bis haselnussgross, rundlich, von derber Consistenz und sitzen subcutan. Sie lassen sich etwas unter der darüberliegenden Haut, welche normales Aussehen hat, verschieben. Dieselben sind weder spontan noch bei Berührung schmerzhaft.

28./X. 1894. Die Tumoren haben an Zahl um etwa 10 zugenommen, sind aber in ihren übrigen Eigenschaften die gleichen geblieben. Vom linken Unterarm wurde ein Knoten behufs mikroskopischer Untersuchung exstirpirt. Derselbe lässt sich leicht herausschälen, etwa wie ein nicht verwachsenes Atherom. Die inzwischen vorgenommene physicalische Untersuchung des Patienten ergibt keine Besonderheiten, namentlich ist auch die Milz nicht vergrössert, ebenso wenig ist Husten, Auswurf, Nachtschweiss vorhanden. Das Allgemeinbefinden desselben ist gut. Die durch Herrn Collegen Benario vorgenommene Blutuntersuchung ergibt ein normales Verhalten der weissen und rothen Blutkörperchen. Ordination: Acid. arsenicos. 0·12 — Mass. pilular. Vallet. 3·0 — Extr. Gentian. quant. sat. ut fiant pilul. Nr. 60. 3mal täglich 1 Pille in steigender Dosis bis 3mal täglich 3 Pillen zu nehmen.

8./XI. 1894. Am After eine zerfallene Papel. Ordination: Calomel.

15./XI. 1894. Die Tumoren sind zum Theil völlig verschwunden, zum Theil viel kleiner geworden. Desgleichen sind die Leisten-, Schenkel-, Cubital-, Cervical- und Occipitaldrüsen erheblich zurückgegangen. Eine zweite von Herrn Benario ausgeführte Blutuntersuchung ergibt wiederum normale Verhältnisse.

3./I. 1895. Nachdem Patient bis heute 180 der obenerwähnten Pillen genommen hat, sind die Tumoren bis auf wenige erbsengrosse geheilt.

7./III. 1895. Patient kommt heute wieder, nachdem er seit Jänner weggeblieben war. Er weist am Stamm eine kreisförmige, mattrothe Roseola auf, deren Flecke im Centrum meist normalgefärbte Haut besitzen.

16./III. 1895. Pat. wird auf die Hautkrankenabtheilung des städtischen Krankenhauses aufgenommen. Aus der Krankengeschichte entnehme ich folgende kurze Bemerkungen über den Status: Pat. weist auf der Rückfläche des Präputiums eine kaum merkbar harte strahlige Narbe auf. Leisten-, Schenkel-, Cubitaldrüsen wenig geschwollen, hart. Occipitaldrüsen nicht fühlbar. Auf Brust, Bauch und Rücken kreisförmige, blassrothe Flecke verschiedener Grösse, deren Centrum zum Theil normal gefärbte Haut zeigt. Thalergrosse, rundliche, braune Flecke an Armen und Beinen. Auf beiden Handtellern mattrothe Papeln. An beiden Zungenwänden Plaques muqueuses, namentlich links. Von den oben beschriebenen Tumoren sind nur noch wenige vorhanden. Es sind dies etwa erbsengrosse, rundliche, unter der Haut verschiebliche Tumoren, die elastisch hart sich anfühlen und unterhalb des Ellbogens auf der Innenfläche des linken Vorderarmes sowie auf der Innenfläche des linken Oberschenkels sitzen. Ein Tumor wird zur mikroskopischen Untersuchung exstirpirt. Urin frei von Eiweiss und Zucker. Defluvium capillorum.

Ordination: Einklatschungen mit Ungt. hydrarg. cin. à 6 grm. (Die Salbe wird nicht eingerieben, sondern mit der Flachhand auf den betr. Körpertheil in gleichmässigen Schlägen geklatscht. Vergl. darüber Therap. Monatsh. 1896, Februar).

26./III. 1895. Nach 9 Klatschungen tritt Patient Familienverhältnisse halber aus dem Hospital aus.

4./IV. 1895. Heute beginnt Pat. in der Poliklinik eine zweite Injectionscur (Hg salicylic. 1 : Ol. oliv., 1 Pravaz'sche Spritze wöchentlich).

15./V. 1895. Bis heute 7 Injectionen, die gut vertragen wurden. Die Tumoren sowohl wie die Roseola und die Papul. ad man. abgeheilt.

22./V. 1895. Das grosspapulöse Exanthem der Arme und Beine, welches unter der ersten Injectionsbehandlung geheilt war und grosse braune Flecke hinterlassen hatte, recidivirt in der Weise, dass sich bei einer Reihe der Pigmentirungen in der Mitte oder am Rande derselben braunrothe Stellen erheben, die meist geschwürig zerfallen. Einzelne wenig geschwollene Drüsen in der Leisten-, Schenkel- und Ellbogengegend. Ordination: Jodkali.

13./VI. 1895. Die zerfallenen Papeln sind auf 40 grm. JK geheilt.

Am 11./VIII. 1895 stellte sich Pat. auch im städtischen Krankenhause wieder vor. Er weist thalergrosse, braune, kreisförmige Pigmen-

tirungen, namentlich an der Streckseite der Arme auf, ebensolche an den Oberschenkeln, doch hier mehr auf die Streckseite localisirt. Von den früher erkrankten Drüsen sind nur die cubitalen noch etwas geschwollen. Die Tumoren vollkommen verschwunden.

8./XII. 1895. Die Flecke an den Armen fast ganz abgeblasst, diejenigen der Beine noch vorhanden, namentlich um die Knie herum. Nur die Cubitaldrüsen noch etwas geschwollen. An beiden Zungenrändern kleine, leukoplakische Stellen.

23./IX. 1896: Status idem. Mikroskopische Untersuchung. Es wurde zunächst der am 28./X. 1895 exstirpirte Knoten untersucht. Die Untersuchung wurde mit Bismarckbraun, Hämatoxylin-Eosin, Lithioncarmin, Orcein-Thionin und van Gieson'scher Färbung vorgenommen. Es zeigt sich, dass wir es mit einem ringsum durch mehrere Lagen von Bindegewebe abgegrenzten Tumor zu thun haben. Diese Schichtung macht den Eindruck einer Kapselbildung. Sie umschliesst in den ersten Schnitten, die von der Peripherie des Tumors stammen, einige rundliche, scharf von einander abgegrenzte Knötchen, welche aus Rundzellen, vereinzelten Mastzellen, epitheloiden und vereinzelten central gelagerten Riesenzellen mit randständigen Kernen bestehen. Am Rande der Schnitte der Querschnitt eines grösseren, erheblich verdickten Gefässes, dessen elastische Fasern sich mit Hämatoxylin-Eisenchlorid und mit Tänzer's Orceinfärbung nicht darstellen lassen. Die Wandungen der Gefässe mit vereinzelten Rundzellen durchsetzt. Hie und da eine Gruppe kleinerer Gefässquerschnitte sowohl in den Knötchen, als auch namentlich in den dieselben trennenden von zahlreichen Rundzellen durchsetzten Bindegewebsarmen. Auch befinden sich in den central gelegenen Knötchen einige Nervenquerschnitte. In den folgenden Schnitten derselben Serie, welche die Verhältnisse in der Gegend des Centrums des Tumors demonstriren, ist die Zahl der Knötchen, welche hier an Grösse bedeutend differiren, eine weit grössere geworden. In den Knötchen wiederum haben die epithelioiden Zellen an Zahl zugenommen und auch die Riesenzellen. Letztere haben z. Th. randständige Kerne, z. Th. aber auch solche, die an einem Pol der Zelle gelagert sind, und endlich sind bei einigen die Kerne in Sternform mehr nach dem Centrum der Zelle zu angeordnet. Auch die kleineren Knötchen weisen Riesenzellen auf. Eine

Verkäsung oder sonstige Gewebsdegeneration ist nirgends wahrnehmbar. Zwischen die bindegewebige Kapsel nun und die Knötchen hat sich in diesen Schnitten ein Granulationsgewebe eingeschoben, welches die Hauptmasse des Tumors ausmacht. Dasselbe ist durchsetzt von massenhaften Mastzellen, die sich in vielen Gesichtsfeldern zu der Zahl der kleinen Rundzellen wie 1 : 3, manchmal aber auch wie 1 : 2 verhalten. In dem Granulationsgewebe sind viele Gefässe wahrzunehmen. Am Rande des Tumors eine kleine Zahl grösserer Gefässe mit gewucherter Adventitia, die mit zahlreichen Rundzellen durchsetzt ist. Mit Hilfe der gebräuchlichen Färbemethoden konnten in dem Tumor Mikroorganismen nicht nachgewiesen werden. Es kamen zur Anwendung die Weigert'sche Färbung auf Fibrin und Mikroorganismen, die Gram'sche Methode und die alkalischen Methylenblaulösungen nach Sahli und Löffler. Ebenso war die Untersuchung auf Tuberkelbacillen nach Ziehl-Neelsen be einer Serie von 25 Schnitten negativ. Auf diese Zahl musste die Untersuchung wegen Mangels an Material beschränkt bleiben.

Bei dem zweiten, im Krankenhaus exstirpirten Knötchen wurde ein anderer Befund erhoben. Auch dieses ist von Bindegewebsschichten umgeben. Der Tumor ist von im allgemeinen zellarmen Bindegewebe gebildet, welches jedoch an vielen Stellen von vereinzelten kleinen Rundzellen durchsetzt ist. In das Bindegewebe eingesprengt sind viele, verschieden grosse, aus Rundzellen bestehende Knötchen, die um ein im Centrum befindliches Gefäss angeordnet sind, das manchmal thrombosirt ist. Je nachdem der Gefässdurchschnitt ein querer oder länglicher ist, haben die Knötchen eine rundliche oder längliche Gestalt. Von epitheloiden oder Riesenzellen ist hier nichts mehr zu sehen. An manchen Stellen erhält man den Eindruck, als wären die Endothelien der Gefässe gewuchert, wenigstens sind dann 2—3 concentrische Zellagen in zwiebelschalenförmiger Anordnung zu sehen. Mastzellen fehlen hier vollständig. Elastische Fasern sind mit Orceinfärbung in sehr spärlicher Zahl nachzuweisen, besonders auch nicht an den hier ebenfalls vorhandenen erheblich verdickten Gefässen am Rande der Geschwulst. Auch hier ist die Färbung auf Mikroorganismen mit Hife der genannten Methoden negativ. Auf Tuberkelbacillen wurde dieses Knötchen nicht nntersucht.

Es handelt sich also um einen kräftigen, hereditär nicht belasteten, mit Syphilis inficirten Mann, bei welchem diese Krankheit sowohl bezüglich der Intensität als auch Extensität recht unangenehm aufgetreten ist. Waren schon die Papeln des Frühstadiums von aussergewöhnlicher Grösse, zeigte sich ferner die Lymphadenitis als besonders intensiv, so waren diese Symptome auch relativ resistent gegenüber der antisyphilitischen Cur. Ja im Verlauf derselben wurde die Drüsenschwellung theilweise stärker. Nach 22 Injectionen von Hg salicylic. à 0·1 gelingt es endlich, die Papeln zur Abheilung zu bringen, während die Schwellung der Drüsen fortbesteht. Etwa zwei Monate später treten eigenthümliche harte subcutane Knoten an den Beugeflächen der Extremitäten in grösserer Zahl auf. Durch die histologische Untersuchung wird bei einem frischen Knoten echte miliare Tuberkel-Structur erwiesen. Bis auf wenige verschwinden dieselben nach der eingeleiteten Arseniktherapie innerhab zweier Monate. Die physikalische Untersuchung der inneren Organe sowie die Blutuntersuchung ergibt während des Bestehens der Tumoren kleinen abnormen Befund. Nach abermals zwei Monaten recidivirende Roseola, die nebst dem Rest der Tumoren auf Klatschkur und 7 Injectionen von Hg salicylic. à 0·1 heilt. Nach Abschluss dieser Behandlung theilweises Recidiv des grosspapulösen Exanthems mit oberflächlichem Zerfall, das durch J.-K. geheilt wird. Von da ab blieb Patient bis September 1896 bis auf einige leukoplakische Stellen an den Zungenrändern gesund.

Das Ungewöhnliche des Falles ist das Auftreten einer grösseren Zahl von subcutanen soliden Tumoren im Verlauf der Frühsyphilis, und es erhebt sich die Frage: Welcher Art waren diese Tumoren?

Das Nächstliegende war, sie als Product des luetischen Giftes anzusehen, doch waren auch intercurrente Krankheiten a priori keineswegs auszuschliessen.

Unter den letzteren konnte man vom klinischen Standpunkte aus an Leukämie denken. Die trotz antiluetischer Behandlung stärker gewordene Lymphdrüsenschwellung, die Blässe des sonst kräftigen Patienten sowie seine zunehmende Mattigkeit waren Symptome, die im Sinne einer beginnenden

Leukämie gedeutet werden konnten. Das Fehlen der diffusen ekzematösen Infiltrate, die von Kaposi (1), Besnier (2), Vidal (2), Riehl (3) in ihren Fällen von Leukämie der Haut angetroffen wurden, spricht nicht dagegen, denn diese fehlen auch in den Beschreibungen von Biesiadecki (4), Hochsinger und Schiff (5) sowie Neuberger (6). Jedoch handelt es sich bei der echten bislang bekannten Leukämie der Haut um flache, weichere Infiltrate, die in die Haut selbst eingelagert sind und daher ihr Aussehen verändern. Entscheidend aber war von vorne herein gegen die Diagnose nach dieser Richtung das Fehlen der Milzvergrösserung und vor allem der wiederholt festgestellte normale Blutbefund.

Eher kamen in Betracht pseudoleukämische Tumoren. Bei Pseudoleukämie kommen auch hypodermatische Knoten vor. Arning (7) schilderte auf dem Leipziger Congresse der Deutschen Dermat. Gesellschaft solche in seinem Falle im Gesicht, am Hals und an den oberen Extremitäten, auch hatten diese „fibröse Consistenz". Ferner fand Joseph (8) vereinzelte Knoten im Unterhautfettgewebe. In der Discussion, die sich an die Schilderung der Fälle der beiden Autoren anschloss, erwähnte Pick (9) einen Fall seiner Beobachtung, der ebenfalls eine grosse Zahl von Geschwülsten, die meist der Subcutis angehörten, aufwies. Der Fall Pick's, ebenso wie zwei solche Kaposi's (10), bei welchen letzteren es sich um cutane Tumoren handelte mit zum Theil verändertem Aussehen der Haut, und der Fall Arning's sind für uns deshalb von besonderem Interesse, weil hier ein auffallender Rückgang der Tumoren nach Arsenikbehandlung beobachtet werden konnte. Auf den Erfolg der Arsenikgaben in unserem Falle werde ich noch weiter unten zu sprechen kommen. Wenn also die Diagnose: pseudoleukämische Tumoren, prima vista klinisch nicht ausgeschlossen werden konnte, und die Reaction auf Arsen scheinbar diese Diagnose bekräftigte, so war der mikroskopische Befund, auf den wir unten etwas ausführlicher zurückkommen müssen, nicht ausschlaggebend, und nur der acute Verlauf sprach zunächst gegen diese Auffassung.

Auch Tuberculose konnte nach dem klinischen Befunde in Betracht kommen. Trotzdem das Bild der Hauttuberculose

nach den neueren Schilderungen ein recht mannigfaltiges ist, habe ich einen Fall von multiplen subcutanen tuberculösen Tumoren, über denen die Haut normal war, nur von L. Wick (11) geschildert gefunden. Dieselben gingen von einer primären Hodentuberculose aus, waren aber nur z. Th. hart, die meisten waren fluctuirend. Die Diagnose: Tuberculose wurde durch den Bacillennachweis erhärtet. Unser Patient wurde wiederholt von anderen Aerzten und mir daraufhin untersucht, niemals aber konnte irgend ein Zeichen von Tuberkulose gefunden werden, wie denn auch durch die Anamnese keine bezüglichen Angaben festzustellen waren. Der Verlauf des Falles und die schnelle Abheilung der Knoten entspricht nicht dem Bilde der Tuberculose; in dem Falle von Wick vereiterten denn auch fast alle Tumoren und vernarbten nach erfolgtem Durchbruch, und nur einige kleinere bildeten sich allmälig auch ohne Vereiterung zurück.

Eigentliche Neubildungen der Haut, Fibrome, Endotheliome und Lipome konnten leicht ausgeschlossen werden, ebenso Cysticercus cellulosae. Die differentiell-diagnostischen Momente sind ohne weiteres ersichtlich.

Dagegen ähnelten die Geschwülste ausserordentlich einer Form des Carcinoms, wie sie von Kaposi (14), Besnier und Doyon (l. c.) u. A. als lenticuläres Carcinom aufgeführt ist. Diese Krebse, welche sich gewöhnlich bei Weibern finden, gehen von der Mamma aus und werden durch die Lymphgefässe cutan weiter verbreitet. In ihrem Weiterverlaufe erscheint der Thorax wie von einem Panzer umschlossen. (Cancer „en cuirasse"). Sie kommen nach Kaposi gelegentlich auch bei Männern vor, und Besnier und Doyon behaupten, dass sie auch primär in der Haut auftreten können ohne vorhergehende Mammaaffection. Diese Carcinomknoten kommen nun auch, von der Mamma ausgehend, subcutan vor, wovon ich mich kürzlich bei einer 35jährigen Frau überzeugen konnte, und diese Geschwülste hatten im Beginn eine unverkennbare Aehnlichkeit mit den oben beschriebenen, namentlich auch in Bezug auf die Härte und das Intactsein der darüber liegenden Haut. Sehr bald jedoch verlötheten sich die Krebsknoten mit der Haut, und es kam an verschiedenen Stellen zu Geschwüren.

Die Frau ging innerhalb zweier Monate zu Grunde, und die Autopsie zeigte grosse Metastasen auf der Pleura, in der Lunge und anderen inneren Organen. Hier schützt schon, abgesehen vom Weiterverlauf, der primäre Krebs und der ausschliessliche Sitz am Thorax (Besnier-Doyon) vor einem Irrthum.

Wie schon oben erwähnt, war es das Nächstliegende, die Tumoren als syphilitische anzusehen, wenn auch die Möglichkeit einer Coincidenz zweier Krankheiten zugegeben werden musste, und zwar konnte es sich nur um subcutane Gummen handeln. Das Vorkommen von Gummen im Frühstadium ist ja nichts so Aussergewöhnliches und stimmt hier speciell mit der Auffassung des Falles als Uebergangsform zur malignen Syphilis überein. In dem Stadium unserer Beobachtung, also bevor die subcutanen Gummen sich mit der Haut verbinden und erweichen, scheinen dieselben nicht selten beobachtet zu werden. Ja Lang (12) sagt: „Es ist da gar nichts Ungewöhnliches, bohnen-, wallnuss- ja faustgrosse, rundliche, länglichrunde oder abgeplattete Geschwülste zu beobachten, die ursprünglich hart sind und unter der Haut frei beweglich erscheinen.“ In ähnlichem Sinne sind die diesbezüglichen Mittheilungen aller Autoren mit Einschluss des neuesten Syphilographen von Düring (13) gehalten. Ich muss gestehen, dass mir in diesem Stadium das tiefliegende Gumma nur einmal in meiner Praxis zu Gesicht kam. Ueber die Multiplicität der Affection jedoch spricht sich nur Kaposi, und sich auf ihn berufend, Joseph (15) aus. Danach gehören die Erkrankungen mit einer grösseren Zahl solcher Tumoren zu den allergrössten Seltenheiten. Ist es also zweifellos, dass Tumoren mit den geschilderten Eigenschaften und in der grossen Anzahl als Gummen vorkommen können, so könnte doch der Einwand gegen die Diagnose Syphilis gemacht werden, dass die Tumoren erst durch den Arsenik zur Abheilung gebracht wurden. Betrachtet man sich jedoch die Krankengeschichte näher, so sieht man, dass der Patient bis zum Verschwinden der Mehrzahl der Geschwülste im Ganzen nur etwa $3^1/_2$ Dcgr. Acid. arsenicos. genommen hat, eine Dosis, die nach den vorliegenden Erfahrungen gewiss nicht zur Ausheilung genügend ist. Vielmehr dürfte die letztere wohl nur auf das so reichlich einge-

führte Hg zurückzuführen sein, welches eine Nachwirkung gerade bei Producten, die eigentlich der Spätperiode angehören, nicht allzuselten entfaltet. So sehen wir ja auch die restirenden Tumoren erst einer neuerlichen Hg-Zuführung weichen. Uebrigens ist Arsenik als gelegentliches Heilmittel bei Syphilis schon lange bekannt. Neuerdings hat v. Esmarch (16) mitgetheilt, dass er gerade schwere Fälle von Syphilis immer mit Arsenik behandelt und geheilt hat. Auch H. Smith (17) hat in einem Falle Frühsymptome der Erkrankung, bei denen Hg und J.-K. ihn im Stiche liessen, mit Acid. arsenicos zum Schwinden bringen können. Nach dem Erörterten ist die Thatsache, dass die Drüsentumoren stationär blieben, ja die Schwellung der Cubitaldrüsen unter der Behandlung eine stärkere wurde, gegen unsere Auffassung nicht mehr ins Feld zu führen. (Die neuerdings wieder von Montgomery (18) erwähnte Möglichkeit der Verwechselung der Lymphdrüsenschwellung der tertiären Syphilisperiode mit solcher bei Pseudoleukämie muss hiernach auch für frühsyphilitische Drüsenschwellungen beachtet werden.) Es erscheint mir zweifellos, dass die geschilderten Tumoren in Anbetracht der Thatsache, dass sie bei einer zur Lues maligna neigenden Syphilisform aufgetreten sind, und dass ihre Heilung auf Hg zurückgeführt werden muss, als syphilitische Gummen aufzufassen sind.

Allerdings ist die Diagnose ex juvantibus in unserem Falle das einzig sichere diagnostische Moment. Wie wir nämlich sogleich sehen werden, ist die Verwerthung der mikroskopischen Diagnose eine recht problematische. Die endarteriitischen Veränderungen der Granulationsgeschwulst können bekanntlich nicht für die Syphilis allein beansprucht werden und sind mehrfach gerade bei pseudoleukämischen Processen beschrieben. Vor allem aber begegnen wir einer eigenartigen, zuerst befremdenden Gewebsstructur, derjenigen des „Tuberkels", und wir müssen daher die Frage stellen: kommt der „Tuberkel" denn auch bei Syphilis vor? A priori spricht natürlich nichts gegen die Annahme, dass auch andere Gifte, als der Tuberkelbacillus, die Structur des miliaren Tuberkels hervorbringen können. Jedoch hielt man lange daran fest, — und dies thun noch heute berufene Vertreter der pathologischen Anatomie — dass

diese Gewebsstructur ausschliesslich der Tuberculose zukomme? Jedoch konnte bereits im Jahre 1875 Griffini (19) bei zwei an kleinpapulösem Syphilid erkrankten Personen zahlreiche „tuberculöse Knötchen“ dicht unter dem Papillarkörper nachweisen. Diese Knötchen bestanden aus lymphoiden und epitheloiden Zellen und Riesenzellen. In dem einen Fall war centrale Verkäsung vorhanden. In zwei Fällen von Gummiknoten mit dem Sitze am Penis bez. in der Leber beobachtete ferner Unna (20) miliare Tuberkel derselben Beschaffenheit, in der Leber ebenfalls mit Verkäsung. Wiederum bei Lichen syphiliticus fand P. Michelson (21) dieselben Knötchen. Er hatte 50—60 Schnitte davon auf Tuberkelbacillen untersucht, jedoch nur deren Abwesenheit constatiren können. Obwohl das Thierexperiment, welches zur Sicherstellung der Diagnose hätte verwerthet werden können, versäumt worden war, so hat es sich doch wohl um Syphilis gehandelt, was nicht nur durch den Erfolg der antiluetischen Behandlung, sondern wohl auch dadurch bewiesen ist, dass innerhalb der nächsten zwei Jahre, während welcher die Patientin genau beobachtet wurde, sich keine Zeichen von Tuberculose einstellten, dagegen das Fortbestehen der luetischen Erkrankung durch mehrfache Aborte und eine Iritis syphilitica erwiesen wurde. Nachdem Baumgarten jedoch in dem Falle Michelson's die Erkrankung als eine Mischinfection von Syphilis und Tuberculose erklärt hatte, konnte dieser in der beregten Frage keine Entscheidung treffen. Fabry (22), der gummöse Ulcera an der Innenfläche des Präputiums beobachtete, welche zunächst bei Verabreichung von Jodkalium nicht heilten und welche ebenfalls „Tuberkel“-Structur aufwiesen, die aber dann ebenso, wie eine inzwischen aufgetretene Iritis, unter einer energischen Inunctionscur verschwanden, glaubt, nachdem Ribbert trotz des Fehlens von Tuberkelbacillen auf die Anatomie der Knötchen hin sich für Tuberculose ausgesprochen hatte, seinen Fall als Mischform von Lues und Tuberculose deuten zu müssen. Auch Fabry's Patient dürfte bloss Lues gehabt haben. Wie wir nämlich sogleich sehen werden, ist neuerdings der „Tuberkel“-Befund auch von Jadassohn bei sicher syphilitischen Producten erhoben worden. Dieser ist also nicht mehr als aus-

schlaggebend für Tuberculose anzusehen, und die Krankengeschichte des Fabry'schen Falles bietet nichts, was gegen die allgemeine Diagnose: Lues geltend gemacht werden könnte.

Die gelegentliche Wirkungslosigkeit des Jodkaliums, ein Umstand, welcher Fabry zuerst stutzig machte, ist hierbei nicht massgebend und dürfte jedem erfahrenen Syphilidologen bekannt sein. Fabry selbst fiel die Heilung des „gemischt tuberculösen und luetischen" Geschwüres durch eine mercurielle Behandlung auf. Woran es liegt, dass das Jodkalium, welches in der Regel gegen gummöse Processe mit Vortheil verabreicht wird, in manchen Fällen wirkungslos ist, in denen eine energische Hg-Cur hilft, und umgekehrt, oder dass sogar eine gemischte Hg- und J.-K.-Cur ohne Erfolg bleibt, wissen wir zur Zeit nicht.

Ferner stellte Jadassohn (23) in der medicinischen Section der schles. Gesellsch. für vaterländ. Cultur eine Frau vor, die eine ulceröse Spätlues gehabt hatte, welche auf die sofort eingeleitete Hg-Kur prompt heilte bis auf einige stecknadelkopf- bis halblinsengrosse Stellen, die auch unter J.-K. nicht abheilten. Die mikroskopische Untersuchung ergab scharf begrenzte „Riesenzellentuberkel". Zwei Tuberculininjectionen waren von keiner Reaction gefolgt. Somit blieb, da der Bacillennachweis sich bei der chronischen Tuberculose oft ausserordentlich schwierig gestaltet, zur Entscheidung nur das Thierexperiment übrig, dessen Resultat zur Zeit der Vorstellung des Falles noch nicht mitgetheilt werden konnte. Trotz des histologischen Befundes jedoch sieht Jadassohn mit Recht das Bestehen der Lues als durch den Erfolg der specifischen Behandlung sicher erwiesen an. Ein weiterer von Jadassohn (24) an demselben Orte demonstrirter Fall betrifft eine Prostituirte mit einer tuberculösen Lungenaffection, welche neben gewöhnlichen Symptomen der „secundären" Syphilis eigenartig weiche, dunkelbraunrothe, lupusähnliche Herde aufwies, die sich spontan oder unter Hg-Einfluss involvirten. Histologischer Befund: Typische „Tuberkel"-Structur. Das Thierexperiment erbrachte den Nachweis der nicht tuberculösen Natur der Efflorescenzen, so dass Jadassohn den Fall als „Syphilid mit bemerkenswerthem klinischem Verlauf und anatomischem Befund" publiciren konnte.

Wenn man bei einer unbekannten Form von Hauttuberculose lediglich auf das Mikroskop angewiesen ist, kann man in unangenehme diagnostische Schwierigkeiten gerathen. Vor 2 Jahren wurde mir ein 34jähriger Phthisiker zugeführt, der seit etwa einem halben Jahre auf der rechten Hälfte der Unterlippe einen überhaselnussgrossen, rundlichen, bläulichweissen, elastisch harten, zur Hälfte im Lippenroth sitzenden Tumor hatte, welcher genau das Aussehen des auf dem Leipziger Congress der Deutschen dermatologischen Gesellschaft von Arning (l. c.) demonstrirten pseudoleukaemischen Knotens hatte, so dass ich vom klinischen Standpunkt allein eine Diagnose nicht zu stellen wagte. Das Mikroskop ergab diffuse kleinzellige Infiltration der ganzen Cutis, namentlich im Stratum subpapillare, welches vorzugsweise um die Drüsen gelagert war und zahlreiche Langhans'sche Riesenzellen aufwies. In Serienschnitten fand ich erst im 52. Schnitte zwischen den randständigen Kernen in zwei Riesenzellen einige Tuberkelbacillen. Der Fall war deshalb für mich von besonderem Interesse, weil ich trotz eifrigen Suchens in der diesbezüglichen Literatur kein gleichartiges „Tuberculom" auffinden konnte.

Nachdem wir gesehen haben, dass der „Tuberkel" auch bei sicher rein luetischen Processen vorkommt, darf derselbe als nicht mehr allein entscheidend für Tuberculose betrachtet werden. Einen Punkt freilich haben einige der geschilderten Fälle gemeinsam, nämlich dass diejenigen Efflorescenzen, welche aus „Tuberkeln" zusammengesetzt waren, sich resistent gegen die antisyphilitische Therapie verhielten. Das gilt auch für unseren Fall. Wie weit hieran die miliaren Knötchen die Schuld tragen, bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten.

Es gibt indessen noch eine nicht tuberculöse Krankheit, die wir eingangs zur klinischen Differentialdiagnose heranziehen mussten, bei welcher die Bildung echter miliarer Knötchen mit Langhans'schen Riesenzellen beobachtet wurde: ich meine die Pseudoleukämie. Zwar sind derartige Befunde bisher noch nicht an den Hauttumoren erhoben worden, jedoch schon mehrfach an Tumoren anderer Organe. Schon Langhans (26) berichtet 1872 über Knötchen mit wirklichen Riesenzellen bei Lymphosarkom der Drüsen, Milz, Leber und des Netzes. Ribbert (27) untersuchte 1885 das maligne Lymphom der Lungen und fand Knötchen, von denen er glaubte, dass sie miliaren Tuberkeln entsprächen, jedoch überzeugte er sich durch das Fehlen einer regressiven Metamorphose und den negativen Ausfall der Bacillenuntersuchung davon, dass er es mit miliaren Lymphomen zu thun hatte. Diese miliaren Lym-

phome waren charakterisirt durch die Anwesenheit grosser Mengen von Riesenzellen in ihrem Innern, die auch namentlich wandständige, radiär angeordnete Kerne besassen. Es ist daher nicht ganz verständlich, dass Ribbert 1893 bei dem Fabry'schen Fall lediglich auf das anatomische Bild hin auf der Annahme der Tuberculose bestehen zu müssen glaubte. Claus (28), der unter Marchand's Aegide arbeitete, fand dagegen in einem Falle von Combination von Tuberculose und malignem Lymphom der Lungen überall da, wo es sich um reine Lymphomknötchen handelte, nie Riesenzellenknötchen und nur selten solche mit einer regressiven Metamorphose; wo von ihm Knötchen mit Riesenzellen gefunden wurden, war eine Mischinfection mit Tuberkelgift nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Durch die Untersuchungen von Claus sind natürlich die Ergebnisse derjenigen von Langhans und Ribbert nicht erschüttert worden. Ja die Frage ist noch verwickelter geworden, seitdem wir durch Weigert (29) wissen, dass bei richtigem malignem Lymphom in den erkrankten Lymphdrüsen „den Tuberkelbacillen ähnliche Bacillen" gefunden worden sind. Ob man es öfters mit Uebergangsformen zwischen beiden Erkrankungen oder mit Combinationen derselben zu thun hat, ist eine Frage, die uns hier zu weit ab von unserem Thema führen würde. Es scheint mir aber festgestellt, dass der „miliare Tuberkel" auch bei Pseudoleucämie vorkommen kann.

Noch ein Wort über die Langhans'schen Riesenzellen! Dieselben galten bis etwa in die Mitte der siebziger Jahre als histologische Kriterien den Producten der Syphilis gegenüber, trotzdem, wie man schon damals wusste, ihr Vorkommen durchaus nicht nur auf Tuberkel und tuberculöse Processe beschränkt war. Alex. Jakobson (30) scheint der erste gewesen zu sein, der diese Gebilde auch bei Gummen beobachtet hat. Von gleichartigen Befunden bei zweifellos syphilitischen Erkrankungsproducten sind ferner diejenigen von Baumgarten (31) bei gummöser Orchitis zu erwähnen, sowie bei gummösen Knötchen der Leber, Gummiknoten der Dura mater, Hirnarterienlues und Gummiknoten der Tibia, während von anderen Autoren das Vorhandensein typischer Riesenzellen bei Syphilis der Haut sporadisch gefunden wurde in Fällen, die jedoch theils

zweideutig waren, theils von den Autoren selbst als tuberculös gedeutet wurden. Brodowski (32) hat dann die Riesenzellen bei Gummiknoten der Bronchien und des Herzens, Browicz (33) bei solchen des Herzens und des Larynx nachgewiesen. Seit dieser Zeit haben sich derartige Beobachtungen gehäuft, und ich erwähne deshalb nur von einwandsfreien Beobachtungen die neuerdings von K. Schuchardt (34) bei Tendovaginitis syphil. constatirten Riesenzellen. F. Koch (35) hat bei „Bubonuli syphilitici“ Riesenzellen beschrieben, von denen ein Theil den Langhans'schen sehr ähnlich sieht, wie man sich nach der beigegebenen Abbildung leicht überzeugen kann. Die meisten derselben unterscheiden sich aber nach Koch von diesen durch die nicht randständige Anordnung der Kerne, durch das Fehlen von necrotischen Partien sowie durch das deutlichere Hervortreten der Zellcontour. Wenn nun auch das erste dieser drei Kriterien für sich allein genommen deshalb nicht stichhaltig ist, weil es sich um das dritte Stadium der partiellen Necrose der Riesenzellen nach Weigert (36) handeln könnte, wobei die lebende Masse in der Zelle durch das eingedrungene Gift auch an der Peripherie abgetödtet sein kann, so dass letztere kernfrei ist, so spricht doch das Fehlen jeglicher Necrose bei den Koch'schen Riesenzellen für die Unterscheidung von den „tuberculösen“ im Sinne des Autors. Ich habe mich selbst mehrfach in den letzten Jahren von dem Vorhandensein sicher „tuberculöser“ Riesenzellen bei zweifellos syphilitischen Primäraffecten, die exulcerirt waren, überzeugen können.

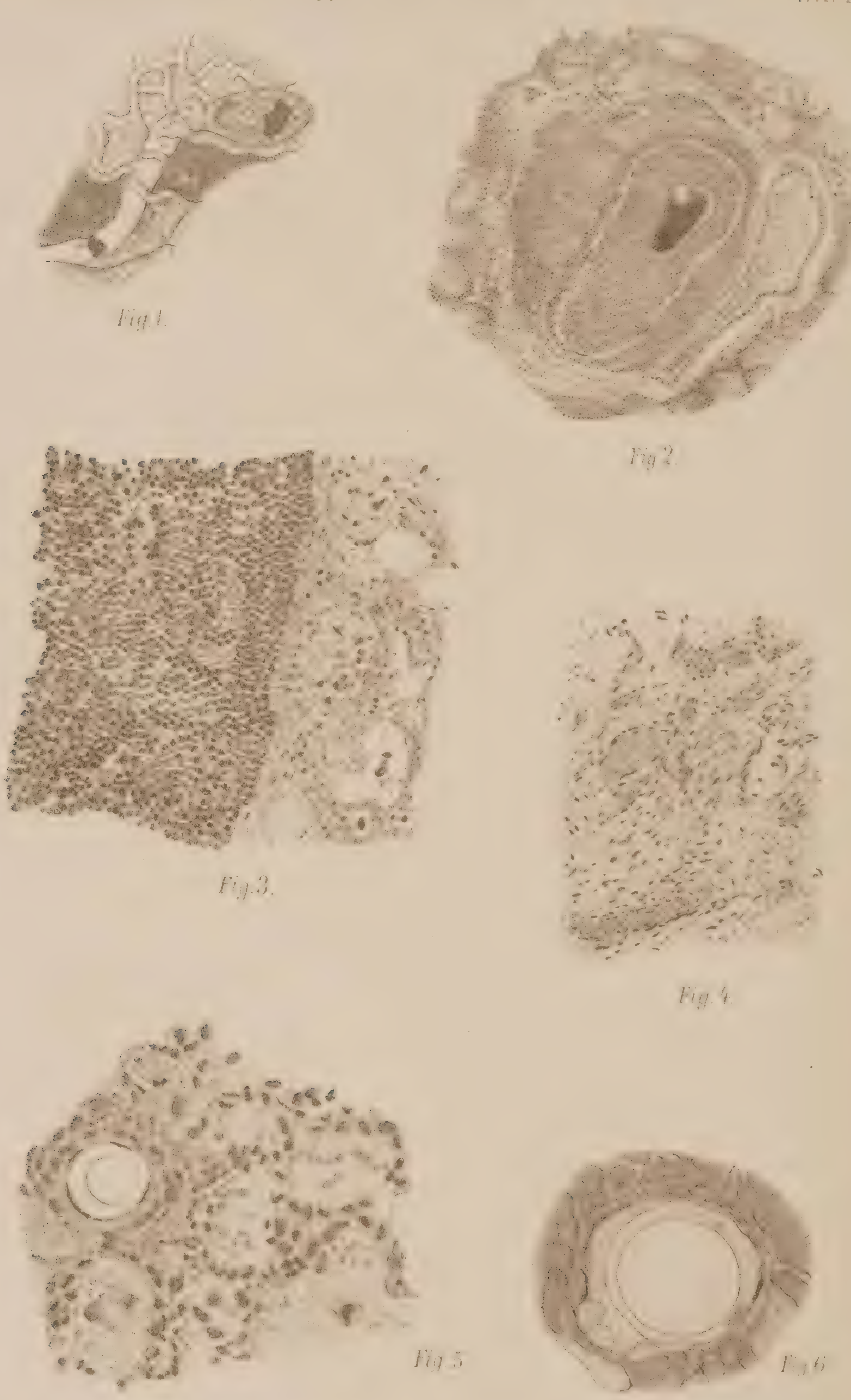
Baumgarten scheint freilich von der Annahme Langhans'scher Riesenzellen bei rein luetischen Processen zurückgekommen zu sein und überall da, wo diese Gebilde sich finden, Combination mit Tuberculose anzunehmen.

Ganz besonders interessant ist es auch, dass durch Fremdkörper typische Langhans'sche Riesenzellen entstehen können, wie dies von verschiedenen Autoren constatirt wurde. Um nur ein Beispiel anzuführen, sei bemerkt, dass A. Hanau solche Riesenzellen gefunden hat, in denen sich deutliche Cholestearinplatten nachweisen liessen. Sie stammten aus einem geplatzten Ovarialtumor. Auch bei Actinomycose hat Weigert (36) typische Riesenzellen mit wandständigen Kernen gesehen.

Fassen wir das Erörterte resumirend zusammen, so scheint uns festzustehen, dass sowohl die „tuberculösen" Riesenzellen als auch die „Tuberkel"-Structur bei rein syphilitischen und bei pseudoleukämischen Processen vorkommen kann. In diagnostisch zweifelhaften Fällen bleibt also, da der Bacillennachweis sich ungemein schwierig gestalten kann und eventuell nicht einmal ausschlaggebend ist, einerseits nur die Diagnose ex juvantibus und andererseits das Thierexperiment übrig.

Literatur.

1. Kaposi. Wiener med. Jahrbücher. 1885. 2. Pathologie et traitement des maladies de la peau par Kaposi. Traduction par Besnier et Doyon. Paris. Masson 1891. 3. Riehl. Verhandlungen des II. internat. dermatolog. Congresses. Wien. Wilhelm Braumüller. 1893. 4. Biesiadecky. Wiener med. Jahrb. 1876. Heft 3. 5. Hochsinger und Schiff. Archiv für Dermatol. u. Syphilis. 1887 p. 779. 6. Neuberger. Verhandlungen der Deutschen dermatol. Gesellschaft. 1892 p. 216. 7. Arning. Verhandl. der Deutschen dermatolog. Gesellsch. 1892. 8. Joseph. Ebenda. 9. Pick. Ebenda. 10. Kaposi. Ebenda. 11. L. Wick. Wiener med. Wochenschr. 1895. Nr. 21 und 22. 12. Lang. Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden. Bergmann 1895. 13. von Düring. Klinische Vorlesungen über Syphilis. Hamburg und Leipzig. Leop. Voss 1895. 14. Kaposi. Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. Wien. Urban und Schwarzenberg. 1887. 15. Joseph. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankh. 2. Theil. Leipzig. Thieme 1894. 16 von Esmarch. XXIV. Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Deutsche Medicinalzeitung. 1895. Nr. 40. 17. H. Smith. Brit. med. journal. 5. Dec. 1891. 18. Montgomery. Ref. von Oppler im Archiv f. Dermatol. und Syphil. 1895. XXIII. Band, 1. und 2. Heft. 19. Griffini. Ref. von Boll. Centralblatt für d. medic. Wissenschaften. 1875. 20. Unna. Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1878. 5. Jahrg. 21. Michelson. Virchow's Archiv. 1889. 22. Fabry. Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1893. 23. Jadassohn. Verhandl. der Schles. Gesellschaft f. vaterländ. Cultur. 1894. 24. Jadassohn. Deutsche med. Wochenschrift. 1894. Nr. 10. 25. Riehl. Verhandl. der Deutschen dermat. Gesellsch. 1894. 26. Langhans. Virchow's Archiv. Bd. 54. 1872. 27. Ribbert. Virchow's Archiv. Bd. 102. 1885. 28. Claus. Ueber das maligne Lymphom. Inaugural-Dissertation. Marburg 1888. 29. Weigert. Verhandl. der Naturforscherversammlung zu Magdeburg. 1884 p. 203. 30. Jacobson. Ref. v. Klink im Archiv für Dermatol. u. Syph. 1877 p. 399. 31. Baumgarten. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1876. Nr. 45. 32. Baumgarten. Ebenda. 1877. Nr. 22. 33. Browicz. Ebenda. 1877. Nr. 19. 34. Schuchardt. Virchow's Archiv. CXXXV. 3. p. 394. 35. Koch, F. Archiv für Dermatol. u. Syph. 1895. 36. Weigert. Deutsche med. Wochenschr. 1885. Nr. 35.



Magnus Möller: Lungenembolien nach Inj von unlösl. Hg. präp.

K. u. k. Hoflith. A. Haase Prag.

Ueber Lungenembolien bei Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten.

Von

Dr. **Magnus Möller,**

Privatdocent der Syph. und Derm. in Stockholm.

(Hierzu Taf. XI.)

Die Injectionsbehandlung der Syphilis erwirbt sich trotz energischen Widerstandes von einigen Seiten immer neue Anhänger und hat nunmehr in der Syphilistherapie festen Boden gewonnen. Sogar in Frankreich, wo die Suprematie der internen Behandlung noch von den ersten Autoritäten aufrecht erhalten wird, sind bestimmte Anzeichen einer Schwenkung zu verspüren.[1]) Vor allem sind es die unlöslichen Quecksilberpräparate, welche mehr und mehr zu Ehren kommen. Die Verdienste der Methode, ihre schnelle Wirksamkeit, die Exactheit, mit welcher das Mittel dem Kranken beigebracht wird, ihre Einfachheit und Bequemlichkeit bei der Anwendung, dies alles sind kaum zu bestreitende Vorzüge. Ihre mehr ins Auge fallenden Unannehmlichkeiten Schmerz, Anschwellung oder Abscessbildung an der Injectionsstelle, sind allmählig durch Verbesserung der Präparate und der Injectionstechnik wesentlich reducirt worden. In einigen wenigen Fällen ist nach der Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten allerdings der Tod eingetreten unter Symptomen der Quecksilbervergiftung; sie waren indessen alle — darin ist man allgemein einig — eine Folge grosser Unvorsichtigkeit. Ein energisches Mittel kann in gewissen Fällen natürlich Gefahr bringen, doch dürfte diese bei gebührender Vorsicht gewiss vermieden werden können.

---

[1]) Vergleiche Ann. de derm. et de syph. 1896 p. 152. Séance de 30 janvier 1896 de la Soc. franç. de derm. etc.

Eine Schattenseite, welche bisher verhältnissmässig wenig Beachtung gefunden hat, ist die, dass diese Injectionen zuweilen Complicationen von Seiten der Lungen verursachen können.

Den ersten derartigen Fall veröffentlichte Lesser im Jahre 1888.[1]) Unmittelbar nach der fünften Injection von 0.10 Grm. Hydr. tannic., in Olivenöl suspendirt, fing Patient krampfhaft und ununterbrochen zu husten an und wurde etwas cyanotisch. Der Husten dauerte etwa $^1/_4$ Stunde. In der Nacht häufiger wässeriger Stuhl und am darauffolgenden Tage mehrfaches Erbrechen nebst Schmerzen beim Athmen und profusem Schweiss. Puls 100. Im Laufe des dritten Tages am Thorax hinten, unten, links geringe Dämpfung, rauhes Exspirium und Knisterrasseln. Kein Husten, kein Auswurf. Eine Woche nach der Injection waren alle subjectiven und objectiven Zeichen verschwunden.

Ohne nähere Details anzugeben hat Lesser[2]) später zwei andere Fälle erwähnt, bei welchen nach der Injection von gelbem Quecksilberoxyd und Salicylquecksilber gleichfalls starker, andauernder Hustenreiz, Cyanosis und Schmerzen im Rücken eintraten.

Watraszewski[3]) erwähnt in grösster Kürze zwei Fälle, in welchen nach Injection von gelbem Quecksilberoxyd in Vaselinöl Complicationen seitens der Lungen auftraten, welche ihren Symptomen und dem Verlaufe nach dem von Lesser beschriebenen Fall ziemlich entsprachen.

Abweichend davon, besonders in ihrem Anfangsstadium, waren dagegen Quincke's[4]) 1890 beschriebene sieben Fälle. Qu—s Patienten erkrankten erst 1—$1^1/_2$ Tag nach der Injection von 10procentiger Kalomelsuspension in Olivenöl unter Fieber, zuweilen Schüttelfrost, Schmerzen in der Brust und gewöhnlich objectiv zu constatirenden Veränderungen seitens der Lungen in Form von tympanitischem oder gedämpftem Percussionston und Rasseln. In den ausgeprägtesten Fällen vergleicht Q. die Symptome mit denen bei einer beginnenden Pneumonie.

---

[1]) Vierteljahresschrift für Derm. u. Syph. 1888 p. 909.
[2]) Verhandl. der Deutschen derm. Ges. 1889 p. 314.
[3]) Archiv für Dermat. u. Syph. 1889 p. 835.
[4]) Berl. klin. Wochenschr. 1890 p. 401.

Lindström[1]) erwähnt in demselben Jahre ganz kurz zwei Fälle von Lungenaffection nach 531 Injectionen von Ol. ciner. (Lang).

Im folgenden Jahre, 1891, theilt Oedmansson[2]) 12 sorgfältig beobachtete Fälle von Lungenaffection nach intramuscularer Injection von Kalomel (5 Fälle) und essigsaurem Thymolquecksilber (7 Fälle) in Paraffinsuspension mit. Bei Oe—s Patienten traten die Störungen Seitens der Lungen, Stechen, Athemnoth u. s. w. in der Regel früher als in Quincke's Fällen und in einem Falle mit derselben unmittelbaren Plötzlichkeit wie in Lesser's Fall ein. Ihrer weiteren Entwickelung nach sind sämmtliche bis dahin beobachtete Fälle ziemlich analog, und die von Oe. auf Grund seiner eigenen Erfahrung gegebene Beschreibung über die Charaktere und den Verlauf der in Frage stehenden Lungencomplication wird gewiss in allem Wesentlichen bestehen bleiben.

Nach Oedmansson ist nur eine einzige hierher gehörige Publication in der Literatur zu entdecken, nämlich von Blaschko,[3]) welcher drei Fälle beobachtet hat. Diese stimmen hinsichtlich des Anfangsstadiums mit Lesser's Fällen überein, und in ihrer weiteren Entwickelung folgen sie dem nun bekannten Typus.

Dies ist meines Wissens alles, was in der so umfangreichen Literatur von der Injectionstherapie bei Syphilis über diese sehr bemerkenswerthe Complication vorliegt. Die ersten Autoren, Lesser und Watraszewski, hielten derartige Fälle für äusserst selten. Dass später so wenige derartige Beobachtungen gemacht worden sind, lässt sich kaum anders erklären, als dass leichtere Fälle übersehen und ausgeprägte Fälle auf andere Ursachen zurückgeführt worden sind. In den zahlreichen Discussionen über die Injectionstherapie, in der Société française de derm. et syph. zu Anfang dieses Jahres, hatte kein einziger Redner eine Erfahrung über diese Art von Complication. Und doch kann ich mir kaum denken, dass diese bei einer

[1]) Med. Rundschau. 1890. Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. 1890 p. 735.
[2]) Nord. med. arkiv. 1891. Bd. 23. Nr. 23.
[3]) Deutsche med. Wochenschr. 1892 p. 965.

grossen Anzahl intramuscularer Injectionen von unlöslichen Quecksilberpräparaten ganz ausbleiben kann.

Wenn, wie eben angedeutet, das Symptomenbild bei den bisher publicirten Fällen im Wesentlichen als übereinstimmend betrachtet werden kann, so weichen dagegen die Auffassungen der verschiedenen Autoren von der Entstehungsweise und der Natur der Affection ziemlich bedeutend von einander ab. Die Krankheit hat stets einen günstigen Verlauf gehabt und glücklicherweise niemals die Möglichkeit gegeben, den Process anatomisch zu untersuchen.

Es ist hauptsächlich die bereits angegebene Verschiedenheit des Zeitpunktes, wo die Initialsymptome in den verschiedenen Fällen auftraten, welche verschiedene Beobachter zur Aufstellung von abweichenden Erklärungsmöglichkeiten geführt hat. Lesser ist der Ansicht, dass mehrere Umstände dafür sprechen, dass die Lungensymptome auf einen embolischen Infarct zurückzuführen sind, welcher dadurch entstanden ist, dass die Injectionsflüssigkeit in eine Muskelvene gelangt war. Dieser Auffassung schliesst sich auch Watraszewski an, obgleich er dem Suspensionsvehikel hierbei die wesentlichste Rolle beimisst. Da W—s. zwei Fälle nach Injection einer Vaselinöl-Suspension eintrafen, während vorher bei Anwendung von demselben Quecksilberpräparat, aber suspendirt in Gummischleim, keine solche Complication entstanden war, so fiel sein Verdacht auf das Vaselinöl. Er injicirte daher in die Vena jugularis von Katzen (die Anzahl der Versuche ist nicht angegeben) Oleum ciner. (Lang) und Oxyd. hydrarg. flavum, suspendirt in öligen Vehikeln (Olivenöl, Mandelöl, Vaselinöl und flüssigem Paraffin) einerseits und in Gummischleim andererseits. In beiden Fällen entstanden Hepatisationsherde in den Lungen, bei Anwendung öligen Vehikels aber umfangreichere, lobuläre Herde, welche nach einer Woche zur Abscessbildung führten, mit Gummischleim-Suspension dagegen nur miliare Herde, welche allmählig resorbirt wurden. Die Erklärung für diese Verschiedenheit glaubt W. in dem Umstande zu haben, dass Ol. ciner. und die flüssigen Fette sich nicht gleichmässig im Blutstrome vertheilen können, sondern in Form von grossen Tropfen in die Lungen geführt werden, grössere Arterienzweige verstopfen

und zu umfangreichen Entzündungsvorgängen Anlass geben, während dagegen das in Gummischleim emulgirte Präparat sich leicht mit dem Blute vermischt und damit eine mehr oder weniger homogene Flüssigkeit bildet, welche in den Lungen nur einen capillaren, miliaren und folglich weit weniger bedeutenden Krankheitsprocess hervorruft. W. legt also die Hauptschuld dem öligen Vehikel bei, von dessen Gebrauch in der Injectionstherapie er entschieden abräth.

Quincke hält Lesser's Deutung für unbrauchbar, weil die Lungensymptome in Q.'s Fällen niemals so acut auftraten und in der Regel erst 1—2 Tage nach der Injection. Er nimmt an, dass bei den fraglichen Fällen das Quecksilber an der Injectionsstelle aus irgend einer Ursache ungewöhnlich schnell in löslicher Form übergeführt worden ist, wodurch eine Intoxication hervorgerufen wurde, die ganz nach der „Organdisposition" in gewissen Fällen ebenso gut Veränderungen in den Lungen wie in anderen eine Enteritis oder Stomatitis verursachen kann.

Oedmansson hält es für das Wahrscheinlichste, dass die Lungenaffection auf einem embolischen Process beruht.

Blaschko, dessen Aufsatz den Titel trägt: „Ueber Paraffinembolie der Lungen bei intramusculären Quecksilberinjectionen", sieht einen gewissen Parallelismus zwischen dem in Frage stehenden Process und den sogenannten Fettembolien bei Knochenfracturen.

Aus dem oben Angeführten ergeben sich vor allem folgende Fragen:

I. Wie oft treffen Lungenaffectionen bei Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten ein?

II. Wie verhalten sich diese Lungenaffectionen klinisch?

III. Wie kommen sie zu Stande? Beruhen sie auf Entstehung eines Embolus in den Verzweigungen der Lungenarterien? Und in solchem Falle, welche Rolle spielt das Quecksilberpräparat selbst und welche das Suspensionsvehikel (Paraffin, Gummischleim)?

IV. Kann eine Affection der Lungen durch eine Aenderung in der Injectionstechnik vermieden werden?

I. Zur Injection ist in allen Fällen, um welche es sich jetzt handelt, essigsaures Thymolquecksilber (Merk) verwendet worden, welches möglichst fein pulverisirt und mit flüssigem Paraffin im Verhältniss von 1 : 10 zusammengerieben ist. Nachdem die Mischung gut geschüttelt worden, wird 1 Ccm. eingespritzt. Spritzen nebst Stahlspitzen von 3 Cm. Länge werden in flüssigem Paraffin verwahrt. Als Injectionsstelle ist in einer geringeren Anzahl von Fällen ein Punkt dicht hinter und über dem Trochanter, in der Regel aber eine Linie parallel mit der Rima intergluteralis, ungefähr 6 Cm. lateral von dieser gewählt worden. Die Injection ist rechtwinklig gegen die Hautfläche in die Musculatur gemacht worden.

Auf diese Weise sind in den Jahren 1891—96 an 315 Patienten 3835 Injectionen ausgeführt worden. Complication Seitens der Lungen trat zusammengenommen 43mal bei 28 Patienten ein. Bei 8 Patienten erfolgte diese Complication 2mal, bei 2 Patienten 3mal und bei einem sogar 4mal. Demnach hatte jede 89. Injection eine Lungenaffection im Gefolge. Von den Patienten wurden 8, 9%, d. h. ungefähr jeder elfte davon betroffen.

Es muss befremden, dass diese unangenehme Complication so oft in der Praxis eines einzigen Arztes vorgekommen ist. Man könnte den Verdacht hegen, dass die Erklärung in einem Fehler des Präparates oder in der Injectionstechnik zu suchen sei. Letztere ist indessen die allgemein gebräuchliche gewesen, so wie ich sie von den erfahrensten Specialisten hier zu Lande und in den Kliniken des Continentes habe ausüben sehen. Dass ich nach den Injectionen so oft Störungen von Seiten der Lungen beobachtet habe, beruht wahrscheinlich theilweise auf einem Zufall, hauptsächlich aber darauf, dass ich mein Augenmerk besonders auf diese Erscheinungen gerichtet habe, weshalb mir auch ganz unbedeutende, sonst leicht übersehene Fälle nicht entgangen sind.

II. Die nachstehend mitgetheilten Fälle habe ich in meiner Privatpraxis beobachtet. Da die Behandlung ambulatorisch war, so habe ich nicht Gelegenheit gehabt, jeden einzelnen Fall mit der wünschenswerthen Genauigkeit zu verfolgen. Mit äusserst wenig Ausnahmen führten die Kranken das plötzlich auftre-

tende Brustleiden auf eine Erkältung zurück, viele gaben sogar die Gelegenheit, bei der diese geschehen sein musste, genau an. Und da sie den Zusammenhang mit der gleichzeitigen Injectionsbehandlung nicht ahnten, so wurde oft genug ein anderer Arzt consultirt, und da Pat. seine Syphilis und deren Behandlung verschwieg, so ist es nicht befremdlich, dass die Deutungen etwas ungleich ausfielen; in den meisten Fällen lautete die Diagnose auf Anfang von Lungen- oder Brustfellentzündung, zuweilen Muskelrheumatismus oder Influenza, einmal auf Herzbeutelentzündung. Erst nach 8 oder 14 Tagen, wenn ein solcher Patient, zuweilen blass und abgemagert, wiederkam, um seine Behandlung fortzusetzen, erfuhr ich, was geschehen war, und konnte dann bisweilen durch den inzwischen gerufenen Arzt nähere Auskunft über den Verlauf erhalten. Aus diesen Gründen habe ich von einigen meiner Fälle nur kurze Notizen, andere dagegen habe ich Tag für Tag genau beobachtet, theile hier aber nur die wesentlichen Krankheitserscheinungen mit.

1. v. W., Officier. Den 18./2. 1894 unmittelbar nach der 5. Injection stellte sich starker Hustenreiz ein und auf dem Heimwege Stechen bei tieferer Inspiration, vorzugsweise in der rechten Seite und nach vorn. Schlaflosigkeit und Fieber in der Nacht.

Am folgenden Tage andauernd Husten bei jeglichem Versuch, tiefer zu athmen. Temperatur Morgens 39·4°, Abends 39°; Puls 120. Sonst subjectiv gesund, guten Appetit.

Am 3. Tage: Pat. hat sich zu Bett gelegt, fühlt sich sehr matt, hat keinen Appetit. Der Husten hat aufgehört, das Stechen aber hält an. Temperatur am Morgen 39°, am Abend 39·2°. Der Harn enthält Spuren von Albumin. Seitens der Lungen keine physikalisch nachweisbaren Veränderungen. Athmen sehr oberflächlich, von vesicularem Typus.

Am 4. Tage Mattigkeit fortdauernd gross, Appetit etwas besser, Seitenstechen geringer, Temperatur 37·7°, Albumin nicht nachweisbar. Unter der rechten Axilla vorn ein deutliches, jedoch schwaches Reiben, der Percussionston über demselben Gebiete etwas kürzer; Athemgeräusch vesicular.

1 Woche später. Pat. fühlt sich noch etwas matt. Keine objectiven Veränderungen.

4 Wochen nachher. Nichts anderes zu bemerken, als dass Pat. bei besonders tiefer Inspiration und beim Reiten noch einen geringen Schmerz an vorhererwähnter Stelle verspürt. Pat. hat später bei zwei Gelegenheiten trotz des Risicos die Injectionsbehandlung der Schmiercur vorgezogen; glücklicherweise ist keine Complication dazu gestossen.

2. H. P., Comptoirist. Den 26./2. 1894 wurde notirt, dass Pat. unmittelbar nach der 3. Injection einen krampfhaften Husten erhielt, „ganz wie bei der Einathmung von schwefeliger Säure“, Schmerz in der Herzgegend, welcher den Kranken jedoch nicht daran hinderte, tief zu inspiriren; kalter Schweiss auf der Stirne. Der Husten hörte nach einer halben Stunde auf.

Den 28./2. Orthnopöe, Pat. athmet nur sehr oberflächlich wegen Schmerzen in der rechten Seite und im Epigastrium. Angst, Cyanose, profuser Schweiss. Temperatur 39·2°, Puls 120. Bei Percussion und Auscultation waren (zu Folge der mangelhaften Respiration?) keine Veränderungen zu constatiren.

1½ Woche später setzte Pat. seine Injectionsbehandlung ohne Unannehmlichkeiten fort.

3. G. M., Buchhändler. Ungefähr 5 Minuten nach der 8. Injection stellte sich Hustenreiz ein, welcher 2 Stunden dauerte. Am Abend heftiges Erbrechen, Frost und Schmerz bei der Einathmung wie bei gewissen Bewegungen mitten im Thorax hinter der unteren Hälfte des Sternums. Während der Nacht Schweiss und Schlaflosigkeit.

Den 18./3. Temperatur 38·6°, Puls 120. Keine Veränderungen von Seiten des Herzens und der Lungen zu constatiren, Respiration oberflächlich.

4. S. P., Kaufmann. Nach der 5. Injection stellte sich auf dem Wege nach Hause krampfartiger Husten ein, welcher 1 Stunde dauerte, gleich darauf Oppressionsgefühl; am Abend Seitenstechen links, Frösteln, Fieber.

Als ich den Patienten zwei Tage später besuchte, hatte das Seitenstechen sich etwas gelegt, zuweilen hustete der Kranke ein dunkelrothes, blutiges, nicht luftführendes Sputum aus, über den hinteren unteren Theilen der linken Lunge war spärliches subcrepitirendes Rasselgeräusch zu hören, der Percussionston über genannter Partie vielleicht etwas kürzer. Nach einer Woche setzte Pat. die Injectionsbehandlung weiter fort, welche nunmehr keine Unannehmlichkeit im Gefolge hatte.

5. V., Landwirt. *a*) Nach der 7. Injection am Abend Schmerzen in der linken Seite des Thorax, Fieber, Husten.

b) ½ Jahr später ungefähr 5 Stunden nach der 6. Injection Stechen unter dem linken Schulterblatt, Schüttelfrost, Fieber, Mattigkeit, keinen Appetit. Noch nach drei Tagen Hüsteln und Schmerz bei der Inspiration, blasses Aussehen. Keine nachweisbaren objectiven Veränderungen.

6. P., Bureaudiener. *a*) Eine Woche nach der 2. Injection erzählte Pat., dass er am Nachmittage des Injectionstages Schwierigkeit beim Athmen, Schmerzen in der Brust, Fieber, rothen Urin mit ziegelfarbenem Bodensatz und allgemeine Schwäche bekommen habe. Jetzt fühle er sich wieder ziemlich hergestellt.

b) Nach der 4. Injection augenblicklich Stechen in der linken Seite des Thorax, welches am folgenden Tage aufhörte.

7. L. G., Typograph. Nach der 4. Injection stellten sich Tags darauf Symptome ein, welche von dem gerufenen Arzte als Brustfellentzündung gedeutet wurden. Pat. lag eine Woche zu Bett, wonach er sich wieder bei mir einfand. Dann war nichts Anderes, als eine gewisse Blässe und Mattigkeit zu bemerken.

8. G. L., Maschinist. Fast unmittelbar nach der 3. Injection stellte sich ein kitzelnder, trockener Husten und Schmerz unter der rechten Clavicula ein. Der Husten hörte noch an demselben Tage auf, der Schmerz bei der Einathmung aber hielt noch drei Tage an und war in der rechten Seite und durch den rechten Arm hinaus zu verspüren. Laut Angabe mässiges Fieber und schneller Puls. Pat. lag 4 Tage zu Bett. Als ich ihn eine Woche darnach wiedersah, fand ich keine constatirbaren Veränderungen, auf der Injectionsstelle keine Spur von Infiltration oder Schmerz. Obgleich Pat. über die Ursache seines Brustleidens aufgeklärt wurde, wünschte er doch mit der Injectionsbehandlung fortzufahren.

9. B., Reporter. Nach der 4. wie nach der 5. Injection gegen Abend Stechen in der Brust. Das Allgemeinbefinden nicht so schlimm, dass er seinen gewöhnlichen Geschäften nicht nachgehen könnte.

10. O. E., Kaufmann. *a*) 6./1. 1892. Fast unmittelbar nach der 6. Injection heftiger Hustenanfall, welcher nach einer Viertelstunde aufhörte, Nachmittags Druck auf der Brust, Fieber, Mattigkeit. Ich untersuchte den Kranken eine Woche darnach, fand ihn noch matt und blass, konnte aber sonst keine Veränderungen bemerken.

b) 3./5. 1892. Nach der ersten Injection am Abend Schmerzen in der rechten Seite des Brustkorbes und in der rechten Schulter, besonders bei tieferer Einathmung. Allgemeinbefinden ohne nennenswerthe Veränderung. Nach zwei Tagen waren die Schmerzen verschwunden.

c) 20./7. 1895. Nach der 5. Injection Abends Frösteln, Fieber, Ohnmacht; in der Nacht profuser Schweiss, am folgenden Tage Stechen in beiden Seiten des Brustkorbes, Sputum stark bluturtermischt. Nach 5 Tagen gesund.

11. F., Comptoirist. Nach der 5. Injection Stechen in der rechten Seite, Husten, Mattigkeit.

12. S., Bankbeamter. Ungefähr 6 Stunden nach der 1. Injection ein „schauderhaftes Stechen" in der rechten Seite des Brustkorbes, welches nach 4—5 Stunden aufhörte.

13. L., Tischler. Nach der 5. Injection gegen Abend linksseitiges Stechen durch Brust und Rücken, ausserdem Frösteln, Fieber, hochgradiges allgemeines Uebelbefinden. Ein am folgenden Tage gerufener Arzt vermuthete eine „beginnende Herzbeutel- oder Brustfellentzündung".

14. A., Schriftsteller. Nach der 5. Injection Abends Fieberschauer, Temperatur 38·7°, Puls 108, grosse Mattigkeit, kein Appetit, Pat. muss sich zu Bett legen; am folgenden Tage Schmerz in der Herzgegend. Kein Husten. Noch eine Woche später bei tiefer Inspiration etwas Schmerz an der angegebenen Stelle.

15. L., Ingenieur. *a*) 5./4. 1894. Am Nachmittag nach der 7. Injection Schüttelfrost, Stich, Fieber, Schweiss; hustete 2 Tage, lag eine Woche zu Bett.

b) 2./5. 1896. Nach der 6. Injection stellten sich auf dem Heimwege sehr heftige Schmerzen in der Herzgrube und Brennen hinter dem Brustbein nach der Kehle hinauf ein. Pat. gibt an, niemals vorher Aehnliches empfunden zu haben. Gleichzeitig fühlte er sich äusserst müde und matt. Am Abend stiess Schüttelfrost hinzu und darnach profuser Schweiss während der ganzen Nacht, Schlaflosigkeit. Am folgenden Morgen kam Stechen in der linken Seite des Brustkorbes hinzu und zwar sowohl bei der Inspiration wie bei Bewegungen, so dass Pat. sich kaum im Bett zu wenden vermochte.

16. V., Comptoirist. *a*) 1./4. 1895. Am Morgen nach der 8. Injection Stechen in der linken Seite, Fieber, Schwere über der Brust, Mattigkeit. Kein Husten. Konnte auf keiner Seite liegen. Der gerufene Arzt fand keine objectiven Veränderungen und glaubte, dass das Ganze auf Muskelrheumatismus beruhte.

b) 3./2. 1896. Nach der 3. Injection am Nachmittage „dieselben Symptome wie das vorigemal". Lag 6 Tage zu Bett.

17. V., 15./3. 1894. Einige Stunden nach der 2. Injection traten Schüttelfrost, Athemnoth, Schmerzen in der Brust, besonders in der rechten Seite ein. Kein Husten.

16./3. Temperatur Vormittags 39·7°, etwas Cyanose. Auf einer handbreiten Stelle auf der Rückseite der rechten Lunge subcrepitirende Rasselgeräusche, Percussionston dort vielleicht etwas kürzer. Auch über dem entsprechenden Theile der linken Lunge auf der Höhe des Inspiriums spärliches subcrepitirendes Rasseln. Pat. lag 8 Tage zu Bett, setzte darnach die Behandlung ohne Ungemach fort.

18. K. L., Officier. Nach der 4. Injection 1 Stunde lang Krampfhusten. In der Nacht Frieren, Unwohlsein, Fieber, Stechen in der rechten Seite. Das Stechen hielt 3 Tage an.

19. O., Architekt. *a*) 1./6. 1894. Nach der 8. Injection Blutung aus dem Injectionscanale. Ungefähr 5 Minuten darnach krampfhafter Husten circa 1 Stunde lang; am folgenden Morgen Fieber, Mattigkeit, Unwohlsein, was eine Woche dauerte. An der Injectionsstelle war beim folgenden Besuche keine Spur von Infiltration noch Schmerzhaftigkeit zu constatiren.

b) 21./10. 1894. Unmittelbar nach der 2. Injection Krampfhusten, welchen Pat. „allzugut wieder erkennt"; am Nachmittag stiessen ähnliche Symptome wie das erstemal hinzu. An der Injectionsstelle nichts Subjectives noch Objectives. Pat. wagt sich keiner weiteren Injection zu unterziehen. Noch nach 5 Wochen stellte sich bei tieferer Inspiration Hustenreiz ein.

20. S. *a*) 30./3. 1894. 4 Stunden nach der 8. Injection entstand Stechen in der rechten Seite. Der hinzugerufene Arzt fand keine Veränderung in den Lungen und führte den Schmerz auf Muskelrheumatismus zurück.

b) 1./10. 1895. In der Nacht nach der 5. Injection Schmerzen in der Brust, Husten, Frieren, Fieber. Lag 4 Tage zu Bett.

21. B., Kaufmann. *a*) 2./2. 1895. Nach der 6. Injection auf dem Heimweg Fieberschauer, Unwohlsein, Stechen in der rechten Seite. „Konnte trotz türkischen Bades nicht warm werden.“ Am folgenden Morgen wurde der Hausarzt gerufen, welcher über der Basis der rechten Lunge Reibungsgeräusch constatirte. Pat. lag 3 Tage zu Bett und glaubte, dass es Brustfellentzündung zu Folge Erkältung war.

b) 1./12. 1895. Bei der 6. Injection wurde Blutung aus dem Injectionscanale notirt; ein paar Minuten später Hustenreiz, welcher 3—4 Stunden fortfuhr. In der Nacht Frieren und Fieber. Kein Stechen. Allgemeinbefinden sehr schlecht, lag 3 Tage zu Bett.

22. R., Brauer. Nach der 5. Injection Abends bei der Inspiration Schmerz in beiden Seiten, Fieber. Der gerufene Arzt fand keine Veränderungen von den Lungen. Als Pat. mich eine Woche später besuchte, fand sich an der Injectionsstelle eine kaum nachweisbare Infiltration vor.

23. *a*) 3./9. 1893. Nach der 2. Injection stellten sich Mittags Schüttelfrost, Fieber, Stechen ein. Ein anderer Arzt constatirte Symptome „wie bei beginnender Lungenentzündung“. Lag jedoch nur 3 Tage zu Bett.

b) 1./10. 1893. Nach der 7. Injection Abends intensives Stechen, Husten, Fieber, Uebelkeit, Mattigkeit, Herpes labialis.

c) 5./7. 1894. Trotz der Gefahr, Lungencomplication zu erhalten, zieht Pat. die Fortsetzung der Injectionsbehandlung vor. Nach der 6. Injection Nachts Stechen, Frieren, darnach profuser Schweiss.

d) 25./1. 1895. Nach der 7. Injection am Morgen des folgenden Tages Stechen „mitten durch die Brust“ und grosse Schwierigkeit zu athmen. Grosse Mattigkeit, lag 3 Tage zu Bett. Hat darnach aufs Neue die Injectionsbehandlung ohne Ungemach durchgemacht, welche diesmal jedoch subcutan erfolgte.

24. G., Kaufmann. Nach der 6. Injection am folgenden Morgen Stechen in der linken Seite, Fieberschauer, Temperatur 39·2°. Ein consultirter Arzt stellte seine Diagnose auf Brustfellreizung.

25. S., Cand. med. *a*) 5./9. 1895. Nach der 6. Injection sofort starker Hustenreiz, welcher ½ Stunde dauerte. Kein Stechen noch Schmerz wahrzunehmen. Bereits 2 Stunden nach der Injection 39·5°, Mattigkeit, Uebelkeit. Lag 4 Tage zu Bett. Beim folgenden Besuche, 1 Woche später, war Pat. matt, blass und etwas abgemagert. Er gab an, dass er bei der letzten Injection local nicht dasselbe Gefühl gehabt hätte wie bei den vorhergehenden Injectionen, kein Gefühl von Ausdehnung im Muskel, nicht das geringste Zeichen von localem Schmerz oder Infiltration.

b) 3./3. 1896. Bei einer folgenden Injectionsserie stellte sich unmittelbar nach der 3. Injection ein eigenthümlicher, schwach säuerlicher Geschmack im Munde ein, welchen Pat. von obengenannter Injectionsgelegenheit wieder erkannte, so dass er „gleich wusste, was weiter kommen

würde". Einige Minuten darnach kam hartnäckiger Hustenreiz hinzu. Ebenso wie bei der vorhergehenden Gelegenheit keine Brustschmerzen. Am Abend 40°, allgemeines Unwohlsein. Local an der Injectionsstelle keine Veränderung zu constatiren, weder subjectiv noch objectiv. Pat. hat später noch eine Injectionscur ohne Complication durchgemacht.

26. S., Werkmeister. Am Abend nach der 5. Injection „Stechen im Herzen", Athemnoth, Fieber, Stechen unter dem linken Schulterblatt. Local weder Schmerz noch Infiltration.

27. R., Kaufmann. Unmittelbar nach 3. Injection ungefähr eine Stunde lang Hustenreiz. Nachmittags Stechen medial von der rechten Scapula, Schwierigkeit zu athmen, trockener Husten, Frieren, grosse Mattigkeit, Fieber, Anorrhexie. Der gerufene Arzt constatirte Reibungsgeräusch. Der trockene Husten hielt einige Tage an. Pat. lag eine Woche zu Bett; noch nach 14 Tagen wurde bei tiefer Inspiration das Stechen gefühlt.

28. J., Agent. *a*) d. 9./1. 1896. Zwei Tage nach der 7. Injection trat Stechen in der linken Seite des Brustkorbes ein, welches am folgenden Morgen verschwunden war. Kein Husten. Allgemeinbefinden etwas herabgesetzt, Appetit gering.

b) 14./1. 1896. Unmittelbar nach der 8. Injection hartnäckiger Husten. Ungefähr 10 Stunden später Frösteln, Fieber, Stechen unter dem linken Schulterblatt, Pat. lag einen Tag zu Bett. Er wagte nicht tief zu athmen, weil dabei Husten hervorgerufen wurde. Viel Schweiss. Noch nach 10 Tagen Schmerz unter und lateral von der linken Scapula bei tiefer Einathmung. Keine objectiven Veränderungen zu constatiren.

Bei Zusammenstellung der früher veröffentlichten, im Ganzen 27 Fälle und meinen oben angeführten 28 findet man ein in wesentlichen Theilen übereinstimmendes Krankheitsbild. In der Reihenfolge und Intensität der Symptome sind die Verschiedenheiten indessen nicht unbedeutend. Die Symptome können eingetheilt werden in 1. solche, welche sich speciell auf die Lungen beziehen und 2. Störungen in anderen Organen oder im Allgemeinbefinden. In der Regel sind es die erstgenannten, welche das Krankheitsbild beherrschen.

In der Mehrzahl der Fälle stellte sich fast sofort, 2—10 Minuten nach der Injection, Hustenreiz ein, welchem die Patienten Anfangs keine weitere Aufmerksamkeit schenkten, der aber zuweilen sehr peinigend wurde, bei dem geringsten Versuche, etwas tiefer zu athmen sich einstellte und $^1/_2$—2 Stunden und noch länger dauerte. Ein gewisses Angstgefühl mit oder ohne Brustschmerzen war in einigen Fällen das erste Symptom und konnte unmittelbar nach der Injection auftreten. In noch anderen Fällen dagegen fühlte Patient nach

der Injection nichts Ungewöhnliches, erst nach einer Zeit von $^1/_2$—6 Stunden, zuweilen erst am folgenden Tage traten Störungen ein, entweder von den Respirationsorganen (Stechen, Athemnoth, Husten) oder im Allgemeinbefinden. Der Patient bekam Kopfschmerz, fühlte sich matt und kraftlos, konnte nicht essen, litt an Uebelkeit, zuweilen Erbrechen, in einigen Fällen an Kolikschmerzen und Diarrhöe; in Verbindung mit einem oder einigen dieser Symptome konnten Ohnmachtsanfälle hinzustossen, einmal (Fall 23 *b*) Herpes labialis. Oft begannen die Symptome mit Schüttelfrost, gefolgt von Fieber. Während des 2. Krankheitstages waren die Symptome seitens der Lungen in der Regel die vorherrschendsten, Brustschmerzen, Oppression und Athemnoth waren zuweilen gering, in manchen Fällen dagegen stark entwickelt mit Orthopnöe, Cyanose und profusem Schweiss. Objectiv konnte in vielen Fällen nichts Abnormes nachgewiesen werden; die Athmung war meist unbestimmt und oberflächlich, in anderen Fällen konnte auf einem beschränkten Gebiete der einen oder beiden Lungen subcrepitirendes Rasseln, zuweilen Reibungsgeräusch und etwas kürzerer Percussionston constatirt werden. Diese Veränderungen steigerten sich oft während des 3. und 4 Krankheitstages; in leichteren Fällen aber waren die Symptome schon nach dem 2. Tage im Rückgang und der ganze Verlauf in weniger als einer Woche beendet. In einzelnen Fällen blieb der Schmerz im Thorax bei tieferer Inspiration noch mehrere Wochen lang bestehen. (Fall 1, 19).

Schüttelfrost fehlt oft, wechselt viel in der Intensität und Dauer; in einigen Fällen stellte sich Ende des zweiten (Oedmansson), vierten und fünften (Quincke) Tages ein neuer Anfall von Schüttelfrost ein, auf welchen profuser Schweiss, Fieber (bis 40·5°), Dispnöe und Hustenreiz folgten.[1])

Fieber kann ganz ausbleiben, und das auch in Fällen, wo die Respirationsstörungen stark hervortreten (z. B. Blaschko's Fall 1). In der Regel steigt die Temperatur nicht so hoch, sie bewegt sich zwischen 38·5 und 39·5°, die höchste war 40·5° (Quincke). Das Temperaturmaximum wurde gewöhnlich am

[1]) Ich bin hier an mehreren Stellen Ödmanssons erschöpfender Symptombeschreibung gefolgt.

Abend des zweiten Tages, zuweilen früher, ausnahmsweise später beobachtet. Die Pulsfrequenz ist in der Regel erhöht, 100—120.

Husten fehlt zuweilen. Wo er als Initialsymptom gleich nach der Injection auftritt, ist er stets ohne Auswurf; später, den 3. oder 4. Tag, kommt mitunter ein unbedeutender Auswurf vor, welcher meist schleimig und mit Blutstreifen untermischt ist, ausnahmsweise dunkelrothe, luftfreie, homogene Klumpen enthält (Fall 4).

Auch das Seitenstechen kann ausbleiben. Es tritt auf verschiedenen Theilen des Brustkorbes auf und verändert zuweilen seine Stelle. Häufig wird der Schmerz hinter dem Sternum, mehr oder weniger nach den Seiten ausstrahlend, in der Herzgegend oder unter den Schulterblättern vernommen. Ausnahmsweise wurde das Stechen unmittelbar nach der Injection verspürt (Oedmansson, mein Fall 2); es ist in der Regel am Abend des Injectionstages, zuweilen doch erst später vorhanden. Das Stechen und die Athemnoth sind das augenfälligste Symptom.

In vielen Fällen kann die physikalische Untersuchung keine Veränderungen in den Lungen nachweisen. Dies beruht oft darauf, dass die Respiration zufolge des Schmerzes sehr oberflächlich ist, in anderen Fällen wahrscheinlich darauf, dass der Krankheitsprocess sehr leicht war oder central lag. Wo Veränderungen vorhanden sind, werden sie in der Regel über dem unteren hinteren Theile der einen oder beider Lungen, zuweilen in der Seitenregion oder nach vorn beobachtet; die gewöhnlichsten auscultatorischen Erscheinungen sind Rasselgeräusche, subcrepitirende oder mittelblasige; das Respirationsgeräusch ist so gut wie immer vesiculär, zuweilen scharf, nur ganz ausnahmsweise bronchial (Blaschko). In mehreren Fällen wurde ein meist schwaches Reiben über eben erwähntem Gebiete oder etwas höher wahrgenommen. Der Percussionsschall ist zuweilen und dann in geringem Grade gedämpft. Die Veränderungen in den Lungen wurden gewöhnlich erst dann beobachtet, nachdem das Fieber sein Maximum erreicht oder abzunehmen begonnen hatte, und bestanden noch einige Tage, nachdem Fieberfreiheit eingetreten war. Sie sind gewöhnlich unbedeutend und stehen in keinem Verhältniss zu der Heftigkeit des Seitenstechens und der Athemnoth.

Der zweite Pulmonalton ist oft deutlich accentuirt.

Ein eigenthümlicher, schwach säuerlicher Geschmack im Munde kann das erste, unmittelbar nach der Injection auftretende Symptom sein (mein Fall 25, *a* und *b*), oft stellt sich Uebelkeit, sogar Erbrechen ein, zuweilen Kolikschmerzen und Diarrhöe, doch keine blutige. Wo nicht Fieber oder Dyspnöe mit Cyanose vorherrschend sind, ist Patient blass; zuweilen kommt Ohnmacht vor.

Eine geringe, bald vorübergehende Albuminurie ist oft notirt worden.

Lesser betont in seinem ersten Falle das Fehlen von aller localen Reaction nach dieser Injection im Gegensatz zu dem, was bei den früheren Injectionen der Fall war. Dies würde dafür sprechen, dass die Injectionsmasse direct in eine Vene gekommen ist. Bei einigen meiner Fälle steht notirt, theils dass die Blutung durch den Einstichcanal reichlich war, theils dass die Reaction hinterher gering ausfiel oder fehlte. Constant ist weder die Blutung noch das Ausbleiben der Reaction. In dieser Beziehung von Interesse ist der auch von anderen Gesichtspunkten bemerkenswerthe Fall 25, *a* und *b*, wo der Patient beide Male mit Bestimmtheit angab, im Injectionsmomente ein von dem Gewöhnlichen abweichendes Gefühl gehabt zu haben.

III. Wenn, wie Quincke annimmt, die Veränderungen in den Lungen nur ein Ausdruck für eine acute Intoxication sein sollten, in derselben Weise wie Stomatitis und Enteritis, so macht sich — wie auch Oedmansson hervorhebt — sofort die Frage geltend, warum nicht Lungencomplicationen bei anderen Formen von Quecksilberbehandlung beobachtet worden sind. Der Auffassung von dem Krankheitsprocesse als einem embolischen Infarct widersprechen weder die Symptome noch der Verlauf: der plötzlich auftretende Hustenreiz, blutiger Auswurf, die Begrenzung des Processes auf beschränkte Gebiete der unteren Theile der Lungen. Ein acutes Oedem und eine trockene Pleuritis sind gleichfalls gewöhnliche Phänomene in der Umgebung eines hämorrhagischen Infarctes. Um womöglich etwas weiter als zu wenn auch sehr wahrscheinlichen Hypothesen zu kommen, machte ich eine Anzahl auf verschiedene Weise angeordneter Thierversuche.

1. In die Ohrenvene von 12 Kaninchen wurde eine 10procentige Paraffinsuspension von essigsaurem Thymolquecksilber injicirt. Von dieser Mischung ist nach Zeising[1]) 0·4 Ccm. pro Kilo vom Körpergewicht des Kaninchens, intramuscular injicirt, acut toxisch, d. h. es tödtet binnen 24 Stunden. Vor der Injection wurde die Temperatur im Rectum untersucht, das Thier wurde gewogen und die zu injicirende Dosis berechnet. Die Injection geschah stets gegen 12 Uhr Mittags. Einem Kaninchen wurde eine volle Dosis injicirt; der Tod erfolgte fast augenblicklich. Um einem solchen hyperacuten Verlauf vorzubeugen, wo der Tod eintrat, bevor noch charakteristische Veränderungen sich auszubilden Zeit gehabt hatten, injicirte ich von den übrigen 11 Thieren 7 eine halbe toxische Dosis und 4 eine viertel Dosis. Bei sieben Thieren trat der Tod in einer Zeit von einem halben Tage bis drei Tagen ein; eins wurde nach drei Tagen getödtet; eins starb nach 15 Tagen; zwei, welche sich augenscheinlich nach dem Eingriffe vollkommen erholt hatten, wurden am 23. resp. 30 Tage getödtet.

Beobachtungen an dem lebenden Thiere zeigten fast constant einige Stunden nach der Injection eine gewisse Benommenheit und Schlaffheit, das Thier sass fast ununterbrochen still. Die Temperatur, welche beim Injectionsacte ungefähr 39° war, stieg in einer Reihe von Fällen am Abend um 1—2°, war auch am Morgen des folgenden Tages hoch, ging dann aber zur normalen herab und darunter. Bei einigen zeigte sich das Steigen der Temperatur erst am folgenden Morgen, bei einigen wieder stieg sie gar nicht. Von Symptomen, welche auf eine Veränderung in den Respirationsorganen deuten, wurde nur eine oft bedeutend erhöhte Respirationsfrequenz und bei mehreren Thierchen das Erscheinen eines blutigen Schaumes um die Nasenlöcher beobachtet. Von den Digestionsveränderungen war Appetitlosigkeit und bei einem Thiere eine nicht blutige Diarrhöe zu bemerken. Salivation oder Stomatitis trat niemals auf. Die Gewichtsabnahme, welche in der Regel während der ersten Tage eintrat, wurde bei den beiden sich wieder erholenden bald ersetzt, wornach das Körper-

[1]) Verhandlungen der Deutschen dermat. Gesellschaft. 1889 p. 328.

gewicht zunahm. An der Injectionsstelle entstand ungefähr eine Woche später längs der Injectionsvene in einer Ausdehnung von 1—2 Cm. in centraler Richtung eine trockene Gangräne, welche nach weiteren 2—3 Wochen vernarbt war.

Die Autopsie ergab in 10 Fällen Veränderungen in den Lungen, und diese waren im Verhältniss zu den übrigen Organveränderungen so ausgesprochen dass sie da, wo der Tod erfolgt ist, diesen müssen verursacht haben. Die Veränderungen waren allerdings in den verschiedenen Fällen ihrer Intensität und Ausbreitung nach recht verschieden, aber zusammengestellt mit einander und der Zeit, variirend zwischen einem halben Tage und 15—30 Tagen, in welcher der Krankheitsprocess zu Stande gekommen ist, erweisen sie sich einer gewissen Regel unterworfen und haben einen bestimmten Typus. Bei den 3 Thieren, welche nur 12 Stunden nach der Injection lebten, war im Lungengewebe auf einer Seite oder auf beiden und besonders an dem unteren Theile derselben ein sehr ausgeprägter Blutreichthum mit Oedem, trübe Beschaffenheit der Pleura über denselben Theilen und ein geringer blutiger, flockiger Inhalt in der entsprechenden Pleuracavität zu bemerken. In den 4 Fällen, wo die Veränderungen 2—3 Tage zu ihrer Entwicklung gehabt haben, fanden sich Herde von einem dunkel graurothen, trüben, festen aber mürben, luftleeren Gewebe vor, welche stets die unteren Partien des unteren Lobus einnahmen, entweder so, dass dessen untere 1—2 Drittel durch eine scharfe Linie von dem darüber liegenden lufthaltigen Gewebe abgegrenzt wurden, oder auch war das infiltrirte Gebiet mehr unregelmässig begrenzt, aus einer Menge erbsengrosser oder kleinerer confluirender Herde zusammengesetzt. Die Pleura war an solchen Stellen trübe, zottig, zuweilen mit dicken, fibrinösen Belegungen versehen. In einem Falle hatte sich der Process von der rechten Pleurahöhle durch das Diaphragma bis zu dessen unterer Fläche und der Peritonealbekleidung der Leber fortgepflanzt. — In einem etwas späteren Stadium (z. B. wenn der Tod nach 15 Tagen eingetreten war) waren die beiden Pleurablätter, entsprechend den unteren Theilen der unteren Loben, durch nicht ablösbare Adhärenzen zusammengelöthet; das verdichtete

Lungengewebe, welches durch eine scharfe Demarcationslinie von dem normalen Gewebe darüber abgegrenzt war, zeigte theils Partien von trüber graugelber Farbe und mürber Consistenz, theils darin eingesprengte Inseln von grösserem Blutreichthum und fester, aber zäherer Beschaffenheit (beginnende Organisation). — Endlich, einen Monat nach der Injection, als das Thier vollkommen genesen war, fanden sich ausgezogene strangförmige Adhärenzen zwischen den Pleurablättern, und an dem hinteren unteren Rande des unteren Lobus eine weissgelbe, feste, narbige Einziehung von der Grösse einer halben Erbse vor. — Nach Aufschneiden der Pulmonalarterie wurden in deren unteren Verzweigungen, entsprechend den veränderten Lungenpartien, Thromben angetroffen, welche in den frischen Fällen ganz lose, in den 2—3 Tage alten deutlich adhärent, nach 15 Tagen sehr fest adhärent waren. An den übrigen Organen wurden keine bemerkenswerthen Veränderungen beobachtet. Die Nieren zeigten in einem Falle trübe Schwellung; die Blase war sehr gespannt, enthielt einen trüben, flockigen Urin, welcher sauer reagirte und Albumin, Leukocyten und körnige Cylinder enthielt.

Bei einem Thiere, welches 23 Tage nach der Injection von einer halben toxischen Dosis getödtet wurde, konnten weder an den Lungen, noch anderen Organen Veränderungen constatirt werden.

Für die mikroskopische Untersuchung wurde das Material in Müller unter Zusatz von 4 Procent Formalin gehärtet und dann theils nach vorausgegangener Carminfärbung in Paraffin und theils in Celloidin eingebettet. Färbung mit Hämatoxylin-Eosin, Saffranin, Dahlia u. s. w.

Es galt zunächst, in den Lungen das injicirte Quecksilberpräparat wiederzufinden. Dies erwies sich am leichtesten in den Fällen, wo der Tod früh eingetreten war, $^1/_2$—1 Tag nach der Injection; am besten für diesen Zweck waren ziemlich dicke, aus freier Hand gemachte Schnitte ohne irgend welche Einbettung. Man findet da an den lang- und quergeschnittenen Endzweigen der Lungenarterien grössere und kleinere Partikelchen vom Thymol-Quecksilberpräparat an einer Stelle des Gefässes eingekeilt, wo dessen Durchmesser dem des fremden

Körpers entspricht. (Vergl. Fig. 1.) In dessen unmittelbarer Umgebung sind keine Paraffintropfen zu sehen, welche dagegen in den kleinen Gefässen und Capillaren der Nachbarschaft äusserst reichlich vorkommen (siehe unten!). Das Lumen des Gefässes ist übrigens von Leukocyten (obturirende Thromben) angefüllt, dessen Gefässscheide und nächste Umgebung sind äusserst reichlich kleinzellig infiltrirt (Fig. 2). In dem angrenzenden Lungengewebe zeigen die Interalveolarsepta an gewissen Stellen bedeutende Zellenanhäufungen, die Capillaren sind dilatirt, geschlängelt und bilden Einbuchtungen in den Alveolen. Diese nebst den Bronchioli und Alveolargängen sind mit mehr oder weniger veränderten rothen Blutkörperchen, einer wechselnden Zahl Leukocyten und grossen, zuweilen polygonalen Epithelzellen (desquamirten Alveolarzellen) anangefüllt. In Schnitten von Lungen vom 4. und 5. Krankheitstage sind nekrotische Veränderungen der Exsudatmassen vorherrschend; im Gesichtsfelde findet man eine Menge circumscripter, abgerundeter kleiner Herde mit einem thrombosirten Gefäss in der Mitte und um diese eine körnige, trübe structurlose Masse, in welche eine geringe Anzahl noch färbbarer Leukocyten eingestreut sind. Zwischen diesen Herden ist das Gewebe luftführend, hat aber kleine, contrahirte Alveolen und stark dilatirte und geschlängelte Capillaren. — Ein späteres Stadium der Veränderungen zeigen Schnitte von dem Thiere, welches erst 15 Tage nach der Injection starb; die Nekrose im Lungenparenchym und den pleuritischen Membranen gibt allmälig einem lebhaften Organisationsprocesse Raum: zahlreiche Leukocyten wandern ein, spindelförmige Zellen werden immer mehr überwiegend, Gefässe bilden sich neu und wachsen in die Thrombusmassen hinein; das Endresultat wird ein zellenreiches Bindegewebe (Fig. 4). Nirgends konnte ich Zeichen eines Schmelzungs- oder Suppurationsprocesses finden.

2. Weil Watraszewski der Ansicht ist, dass das Suspensionsvehikel einen wesentlichen Antheil am Krankheitsprocesse hat und dass grössere und lebensgefährlichere Gewebeveränderungen durch eine Paraffinemulsion verursacht werden, als wenn dasselbe Mittel in einer Gummilösung suspendirt ist, so injicirte ich, unter sonst gleichen Verhältnissen wie in der vorhergehenden Serie, einem Kaninchen eine viertel toxische Dosis in

einer 10procentigen Gummilösung. Der Verlauf war ganz analog wie in den vorhergehenden Fällen, das Thier starb bereits 10 Stunden nach der Injection. Die rechte Herzkammer war durch Blutgerinsel stark ausgespannt, die ganze Lungenarterie mit ihren Verzweigungen war von Thromben angefüllt, und das Lungengewebe zeigte makro- und mikroskopisch dieselben Veränderungen, wie sie hier oben beschrieben worden sind: thrombotisirte Gefässe, in deren Endzweige eingekeilte Thymol-Quecksilberpartikelchen, um diese herum intensive Reizungsphänomene in Form von perivasculären Zelleninfiltraten; gleichzeitig hiermit eine hämorrhagische Infarctbildung.

3. Um indessen zu ergründen, ob und in wie weit das Vehikel allein Störungen in den Lungen hervorruft, injicirte ich in die Ohrvenen von 7 Kaninchen Paraffinum liquidum. Unmittelbar nach der Injection beobachtete ich bei durchfallendem Licht während eines Augenblickes, wie ein Schwarm heller Tropfen aufwärts nach aussen und central durch die anastomosirenden Venenzweigchen des Ohres eilten. Bei 2 Versuchsthieren wurde ein Ccm. eingespritzt, bei den übrigen ein halber Ccm. Die beiden ersteren starben im Laufe einer Stunde unter Symptomen vom centralen Nervensystem: heftiger klonischer Krampf, darauf Paralyse. Die fünf anderen schienen ganz unberührt zu sein, die Temperatur zeigte keine Veränderung, hinsichtlich der Respiration, des Appetites, der Lebhaftigkeit u. s. w. war kein Unterschied zwischen diesen und den nicht injicirten Kaninchen zu bemerken. Die Thiere wurden durch Decapitation 1, 2 und 3 Wochen nach der Injection getödtet.

Bei der Autopsie wurden constant Veränderungen in den Lungen gefunden. Deren Flächen, besonders die der unteren Loben, zeigten eine grosse Menge kleiner, lebhaft rother Herde, von der Grösse eines Hanfsamen-, Senfkornes und noch kleiner, scharf begrenzt, rund, unmittelbar unter der Pleura gelegen, welche glatt und glänzend war. Ab und zu zeigte ein Fleck im Centrum einen hellen Punkt. Durch Confluenz einer Mehrzahl kleinerer entstehen bohnengrosse und noch grössere rothe oder blaurothe Herde mit unregelmässigem Contour und etwas fester für das Gefühl als das umgebende Lungengewebe. Ausser diesen kleinen subpleuralen Herden konnten keine Veränderungen

constatirt werden, weder in den Lungen noch in anderen Organen. Bei Thieren, welche eine Woche nach der Paraffininjection getödtet waren, wurde neben einer geringen Anzahl noch vollkommen deutlicher Blutungsherde über grosse Gebiete der Lungenfläche eine diffuse graubraune Missfärbung vorgefunden. Vierzehn Tage nach der Injection keine andere Abnormität als genannte Schieferfärbung, und nach 3 Wochen konnte in den Lungen nichts Abnormes nachgewiesen werden.

Das Paraffin mikroskopisch in den Lungen wiederzufinden, war Anfangs mit Schwierigkeit vereint und zwar theils darum, weil das leichtflüssige Paraffin aus dem dünnen Schnitt herausfliesst und theils darum, weil es wegen seiner vollkommenen Durchsichtigkeit im Schnitte schwer deutlich zu erkennen ist und sich gegen Farbstoffe (Osmium u. a. welche versucht wurden) negativ verhält. Indessen wurden sehr befriedigende Präparate mit Gefriermikrotom erhalten, wie auch dadurch, dass das Paraffin vor der Einspritzung mit Alkannawurzel stark rothgefärbt wurde, wornach das in Müller-Formalin ein paar Tage lang gehärtete Stück aus freier Hand geschnitten, vorsichtig mit Hämatoxylin gefärbt und in Wasser eingelegt wurde, welches bedeutend weniger lichtbrechend wirkt als das Paraffin, das dadurch sehr gut hervortritt. Das Paraffin zeigt sich in Form von stark lichtbrechenden, ungleichförmigen Tropfen, Halbmonden oder Ringen, häufig in Form von einer Doppelcontour innerhalb der Peripherie des Gefässlumens (Fig. 5 u. 6). Durch Druck der Linse gegen das Deckglas kann man die Breite des Paraffinringes nach Belieben vermindern, indem dabei Tropfen abgetrennt werden und in die Umgebung hinaus wandern. Die mit Paraffin gefüllten Capillaren sind schimmernd, dilatirt und buchten sich in die Alveolen hinein. In dünneren Schnitten (Paraffineinbettung, Hämatoxylin u. s. w.) findet man in der nächsten Umgebung der Gefässe eine vielleicht etwas erhöhte Anzahl Leukocyten und die Alveolen stark angefüllt von rothen Blutkörperchen mit einzelnen eingeschwemmten grossen Epithelzellen (Fig. 5).

4. Anstatt Paraffinum liquidum wurde bei zwei Kaninchen $^1/_2$ Ccm. 10percentiger Wasserlösung von Gummi arabicum injicirt. Keinerlei Veränderung war bei Lebzeiten zu constatiren.

Die Thiere wurden nach zwei Tagen decapitirt. Auf der Fläche der Lungen fanden sich auch hier miliare rothe Fleckchen von eben beschriebenem Aussehen, jedoch in weit geringerer Anzahl. Mikroskopisch wurde auch die intraalveolare Blutausfüllung weniger ausgeprägt als in Schnitten von Lungen mit Paraffinembolien befunden.

5. Während in sämmtlichen vorhergehenden Versuchen die Injection intravenös gemacht wurde, injicirte ich bei 8 Kaninchen Thymol-Quecksilber in Paraffinsuspension intramuscular in die Glutealmusculatur. Weder Temperaturveränderung noch irgend eine andere erhebliche Veränderung waren bei Lebzeiten zu bemerken. Die Thiere wurden am 3., 4., 8. und 15. Tage nach der Injection getödtet. Weder die Lungen noch andere Organe zeigten krankhafte Veränderungen.

Die Resultate dieser Versuche dürften folgendermassen zusammengefasst werden können:

Bei intravenöser Einspritzung einer Suspension von essigsaurem Thymol-Quecksilber, wie auch von flüssigem Paraffin oder einer Wasserlösung von Gummi arabicum werden bei Passirung des Lungenkreislaufes Circulationsstörungen embolischer Natur hervorgerufen. Die Intensität des Krankheitsprocesses ist indessen bei diesen drei Stoffen wesentlich verschieden und nimmt in der Ordnung ab, wie sie eben genannt worden sind. Ein Embolus vom Quecksilbersalze verursacht nämlich ausser der hämorrhagischen Infarctbildung eine recht bedeutende Irritation, wodurch exsudative Processe von Anfang an überwiegen und grössere oder kleinere hämatogene pneumonische Herde resultiren. Ob das Quecksilbersalz in Paraffin oder in Gummi arabicum suspendirt ist, spielt — im Gegensatz zu Watraszewski's Annahme — keine Rolle, was leicht erklärlich ist, sobald man gefunden hat, dass es die eingekeilten Thymolquecksilber-Partikelchen selbst sind, welche die unvergleichlich bedeutungsvollsten Veränderungen hervorrufen.

Wenn wir Fig. 1 betrachten, so ist es klar, dass feste Partikeln solchen Calibers in einem Arterienästchen hängen bleiben müssen. Das grössere der Partikelchen misst in seinem grössten Diameter 40—41 μ. Und wenn man im Mikroskop einen Tropfen Thymolquecksilbersuspension untersucht, so findet

man unter einer Hauptmasse von äusserst kleinen amorphen Körnchen, von welchen 10—20 zusammengelegt werden müssten, um die Grösse eines rothen Blutkörperchens zu bilden, in einem Gesichtsfelde 15—20 grössere Partikelchen mit krystallinischer Structur, scharfen Kanten und Winkeln, von denen der eine und der andere bis 180 μ misst, d. h. nahezu 0·2 Mm. Des Vergleiches wegen untersuchte ich auch eine Suspension von Calomel alcoholisatus und Ol. ciner. (Lang). Calomel zeigt in einem Gesichtsfelde 5—8 Partikelchen von ungefähr derselben Grösse wie das vorerwähnte Präparat, im Gegensatz zu diesem haben aber die oval-polygonalen Calomelpartikelchen abgerundete Ecken. Ol. ciner. dagegen ist sehr fein vertheilt; einzelne der grössten Kügelchen messen 10 μ. Da nun eine Capillare in gefülltem Zustande (beim Menschen) einen Querdurchmesser von nur 6—16 μ (Toldt) hat, so ist es schon a priori klar, dass dann, wenn feste Partikelchen von eben beschriebener Grösse in eine Vene kommen, sie im zuerst angetroffenen Capillarnetze, d. h. hier in dem der Lungen, abfiltrirt werden und hängen bleiben, während die Hauptmasse des Präparates weiter circulirt. Je grösser die Partikelchen sind, in desto grössere Arterienzweige keilen sie sich ein, desto grösser wird der Infarct und die Pneumonie, desto intensiver werden die klinischen Phänomene.

Auf Fig. 1 sind in der nächsten Umgebung des Thymolquecksilbers keine Paraffintropfen zu sehen, wohl aber an anderen Stellen desselben Schnittes. Die festen Partikelchen und das Vehikel kommen auf verschiedenen Stellen vor. Ich halte dafür, dass meine Versuche sowohl klinisch wie pathologisch anatomisch dargelegt haben, dass sowohl Intensität als Umfang der Lungenaffection bei intravenöser Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten **von dem Präparate selbst** abhängig ist, oder, näher bestimmt, von dessen grösseren Partikelchen. Ebenso geht aus diesen Versuchen hervor, dass, während bei intravenöser Injection Veränderungen in den Lungen so gut wie constant folgen, so geschieht dies in der Regel gar nicht bei intramuscularer Injection desselben Präparates. Wenn deshalb bei der letzteren Injectionsart ausnahmsweise Lungenaffection zu Stande kommt, so kann man

annehmen, dass ein Theil des Injicirten in eine Muskelvene gekommen ist. Und hiermit sind wir der Gewissheit sehr nahe, dass dann, wenn bei Menschen die oben beschriebenen Complicationen von Seiten der Lungen entstehen, diese ihren Grund in Processen haben, analog den hier bei Kaninchen auf experimentellem Wege erzeugten. Der klinische Verlauf stimmt mit dieser Annahme gut überein. Und die Verschiedenheiten in den Lungensymptomen betreffend Intensität, Umfang und Reihenfolge, lassen sich theils durch die Anzahl und Grösse der Embolien, theils auch durch deren Lage, in näherer Nachbarschaft von einem Bronchus oder der Pleura etc. erklären.

Wenn indessen der Krankheitsprocess in den Lungen von den grösseren Partikeln des Injicirten hervorgerufen wird, so sind dagegen eine Menge der übrigen Symptome als der Ausdruck einer acuten Quecksilberintoxication aufzufassen. Eine solche muss leicht entstehen können durch die Masse des Quecksilberpräparates, welche auf einmal ins Blut gelangt und dort circulirt und wahrscheinlich sehr schnell in lösliche Verbindungen übergeführt wird. Die fast augenblicklich nach der Injection auftretende Geschmacksveränderung in Fall 25 *a* und *b* dürfte wohl derartig aufzufassen sein, desgleichen auch die etwas später entstehenden Störungen im Digestionscanale, Blässe, Mattigkeit, Albuminurie das Erythem, welches hin und wieder beobachtet worden ist. Diese Annahme wird einigermassen dadurch bestätigt, dass dasselbe Symptomenbild, die Lungenerscheinungen ausgenommen, bei intramusculärer (intravenöser?) Injection von löslichen Quecksilberpräparaten zuweilen entsteht; als Beispiel dürften folgende zwei Fälle anzuführen sein, in welchen 1 Ccm. Sozojodol-Quecksilberlösung (nach der Formel: Sozojodol. hydrarg. 0.80, Kali jodat. 1, Aqu. dest. 10) intramuscular injicirt wurde.

1. S. Feldwebel. Fast unmittelbar nach der 4. Injection trat Stuhldrang auf. Gegen Abend nahmen die Tenesmen noch mehr zu unter Entleerung eines blutigen Schleimes, wozu wiederholtes Erbrechen kam. Gleichzeitig klagte Pat. über Kopfschmerzen, schlechten Geschmack im Munde, Unvermögen zu essen, grosse Mattigkeit; musste sich zu Bett legen. Im Harne war eine geringe Menge Albumin vorhanden. Am 3. Tage war der Zustand etwas besser, Pat. konnte aufstehen, die Blässe, die Mattigkeit und die Anorrhexie aber hielten noch eine Woche an, wonach dieselbe Injectionsbehandlung ohne Ungemach fortgesetzt wurde.

2. V., Frau. Ein paar Stunden nach der 3. wie der 4. Sozojodol-Quecksilberinjection entstand Schmerz in der Herzgrube, Diarrhöe, Kopfschmerz, Schmerzen in der Nierengegend. Im Harn kamen Albumen, reichliche Epithelzellen von wechselnder Form, aber keine Cylinder vor. Nach 5—6 Tagen waren sämmtliche Symptome verschwunden und die Behandlung wurde fortgesetzt.

In diesen beiden Fällen trat also sofort eine bald vorübergehende acute Quecksilberintoxication ein, wahrscheinlich darum, weil das Injicirte in eine Vene gelangt war.

IV. Der Gefahr vor Embolien dürfte zu entgehen sein, wenn man ein hinreichend feines und gleichmässig pulverisirtes Präparat erhalten könnte, vor allem aber, wenn man bei den Injectionen die Lädirung von Gefässen sicher zu vermeiden im Stande wäre. Dem ersteren Zweck entspricht, wie oben angedeutet, unter allen jetzt gebräuchlichen unlöslichen Quecksilberpräparaten Ol. ciner. (Lang) am besten. Als eine Weise, das Eindringen der Injectionsmasse in die Blutgefässe zu verhindern, schlägt Blaschko vor, nach Einstich der Nadel erst abzuwarten, ob sich keine Blutung an der Seite der Canüle zeigt, und nur dann, wenn dies nicht der Fall ist, die Injection auszuführen.

Um die grossen intramusculären Gefässe[1]) zu vermeiden, bin ich während der letzten 4 Monate zu der subcutanen Injectionsweise zurückgekehrt, d. h. die Injection wird in derselben Region wie vorher und ziemlich tief applicirt, jedoch oberhalb der Muskelfascie in der Art, dass ich eine dicke Falte der Haut und des subcutanen Gewebes, parallel mit der Mittellinie erfasse, die Spritzenspitze ihrer ganzen Länge nach in der Richtung der Hautfalte tief hinein unter die Haut und das subcutane Gewebe stosse. Bei fetten Personen mit dickem Panniculus, besonders bei Frauen, kann man allerdings, ohne Gefahr zu laufen, dass man in die Musculatur dringt — bei

[1]) Auch Arterien können bei der Injection lädirt werden. In einem meiner Fälle entstand fast unmittelbar nach dieser eine bedeutende intramusculäre Blutung mit sehr starker Auftreibung der Glutealregion und eine mehr als Flachhand grosse Suffusion. Die Schmerzen des Patienten waren ungefähr 14 Tage sehr stark, doch widersetzte er sich einem operativen Eingriff. Endlich kam es zu brandiger Abstossung, obgleich ziemlich oberflächlich, und zuletzt zur Heilung und Resorption.

Anwendung von Nadeln von 3 cm Länge — die Nadel gerade hinein, rechtwinkelig zur Oberfläche, führen. Auf diese Weise habe ich 240 Injectionen bei 36 Patienten ausgeführt, von welchen verschiedene dieselben waren, welche bei intramusculärer Injection von Lungenaffection betroffen wurden (z. B. Fall 23): In keinem Falle ist Complication seitens der Lungen entstanden. Und die übrigen Unannehmlichkeiten, Schmerzen und Infiltrat, haben sich wenigstens nicht grösser als bei intramusculären Injectionen erwiesen. Es verdient noch hervorgehoben zu werden, dass sämmtliche bisher veröffentlichte Fälle von Lungencomplication nach **intramusculärer** Application des Präparates eingetroffen sind. Andererseits theilt Neisser[1]) mit, dass in seiner Klinik, wo die Injectionen stets subcutan erfolgen, von 800 Patienten, welche eine vollständige Cur mit Thymol-, Salicyl-Quecksilber oder Oleum ciner. durchgemacht haben, nur ein einziges Mal ähnliche Symptome wie die von Lesser beschriebenen aufgetreten sind.

Die intramusculäre Injectionsweise ist also mit bedenklichen Gefahren verbunden und dürfte vielleicht aufzugeben sein. Die Injectionstherapie ist allerdings auch in ihrem augenblicklichen Entwickelungsstadium unersetzlich und meiner Ansicht nach den anderen Quecksilbermethoden überlegen, ist aber bei Weitem noch nicht fertig ausgebildet.

---

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. 1889. Erg.-H. p. 336.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XI.

Fig. 1. Zwei Emboli von essigsaurem Thymol-Quecksilber, in ein Lungenarterien-Endästchen eingekeilt. $\frac{1}{2}$ Tag nach der Injection.

Fig. 2. Schräggeschnittenes Lungenarterienzweigehen. Der Thym-Quecks.-embolus ist von einem obturirenden Thrombus umgeben. Perivasculäre Pneumonie und Infarct. $1\frac{1}{2}$ Tag nach der Injection.

Fig. 3. Pleuritis und Pneumonie. 4 Tage nach der Injection von essigs. Thymol-Quecksilber.

Fig. 4. Pneumonie. Organisationsprocesse. 15 Tage nach der Inj. von essigs. Thym.-Quecks.

Fig. 5. Embolus von Paraff. liqu. Die umgebenden Lungenalveolen mit Blut ausgefüllt (Häemorrhagischer Infarct). 7 Tage nach der Inj. von Paraff. liqu.

Fig. 6. Embolus von Paraff. liqu.

Aus der klinischen Universitäts-Abtheilung für Dermatologie und Syphilis in Charkow.

Zur Frage von der Behandlung der Hautkrankheiten mit den Schilddrüsenpräparaten.

Von

Dr. **Valentin Zarubin.**

Die sogenannte „Organotherapie" gewinnt bei den Aerzten mehr und mehr an Interesse. Was die Schilddrüse betrifft, so ist ihre Function bis jetzt vollständig dunkel. Früher hielt man sie für ein Organ, welches den Gehalt des Blutes im Kopfe regulirt (Liebermeister). Nach der zur Zeit herrschenden Ansicht dient die Schilddrüse zur Vertilgung eines Virus, das in dem Körper auch bei normalen Verhältnissen als ein Product des Stoffwechsels sich entwickelt (Colzi, J. Wagner, Rogowitsch und Andere).

Die Arbeiten von Kocher, Bruns, O. Lanz, Notkin, Morin und Anderen erörtern diese Frage. Morin nimmt eine zweifache Function der Schilddrüse an: 1. sie sammelt aus dem Körper ein eigenthümliches Toxin, dessen Anhäufung in den Geweben zu gewissen Krankheiten führt (Mixödem, Exophtalmus); 2. sie bildet ein besonderes Gegengift (Antitoxin), das zur Unschädlichmachung des genannten Virus (Toxin) zu dienen scheint.

Das Toxin, das Notkin aus der Schilddrüse ausgeschieden hat, ist ein Eiweisskörper, welchen er als Thyroproteid bezeichnet hat. Die Einspritzung einer Lösung des Letzteren zeigte sich bei Thieren als äusserst giftig, zumal wenn ihnen die Schilddrüse entfernt wurde.

Nach Baumann's Ansicht ist das wirkende Agens der Schilddrüse eine besondere organische Substanz (Thyroiodin), die etwa 10% Jod enthält. Man hat Versuche gemacht noch andere organische jodenthaltende Verbindungen aufzusuchen (z. B. Gorgonin, das Drechsel aus Gorgonia Cavolinii gewonnen hat).

Hinsichtlich der wichtigen Frage von dem Einfluss auf den Stoffwechsel bei dem Gebrauch der Schilddrüsenpräparate hat man auch

Untersuchungen begonnen. So ist Scholz zu dem Schlusse gelangt, dass die Schilddrüsenpräparate auf die Ausscheidung der Phosphorsäure einen nicht unbedeutenden Einfluss haben. Die Aussonderung der Phosphorsäure bei Ernährung mit Schilddrüsenpräparaten wächst bedeutend bei dem gesunden Menschen, noch mehr nimmt sie bei den mit Basedow'scher Krankheit Behafteten zu (Phosphaturie). Roos hat Zunahme des Stickstoffstoffwechsels bei den Thieren gefunden. Dennig, der Beobachtungen über den Stickstoffstoffwechsel bei dem Gebrauch der Schilddrüse bei Menschen gemacht hat, fand ihn bedeutend erhöht, soweit man darüber nach der Zunahme des Stickstoffes im Harne urtheilen darf. Treupel und Grawitz fanden bei der Anwendung des Thyroiodins die Ausscheidung des Harnstoffs und im Allgemeinen des Stickstoffs aus dem Körper bedeutend erhöht, das Gewicht des Körpers aber ziemlich rasch abfallend.

Bei der Schilddrüsenbehandlung hält die Mehrzahl der Autoren neben der frischen[1]) Schaf- oder Kalbschilddrüse, das Schilddrüsenpulver und den Glycerinextract aus derselben für die besten Präparate, das Erstere von 0.1 bis 1.0 und den zweiten 10—15 Tropfen in 24 Stunden verschreibend. Die subcutanen Injectionen des Schilddrüsenextractes werden wegen der heftigen Schmerzhaftigkeit derselben wenig angewandt.

Bei dem Gebrauch der Schilddrüse bei den verschiedenen Krankheiten (Kropf, Basedow'sche Krankheit, Myxödem, Fettleibigkeit und endlich Hautkrankheiten) bemerkten Manche folgende Nebenerscheinungen: Erhöhung der Temperatur, Beschleunigung des Pulses und Erhöhung des Blutdruckes in der Radialarterie, Abnahme des Körpergewichtes, Kopfschmerzen, Schmerzen in den verschiedenen Organen, Unwohlsein, Schlaflosigkeit, Zittern der Oberextremitäten, Schwäche, reichliche Schweissabsonderung, Eiweiss und Zucker[2]) im Harne, vermehrte Menge des Urin, Appetitlosigkeit, Ueblichkeiten, Erbrechen und Durchfall.

---

[1]) Stabel (im J. 1896) hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Schilddrüse zur raschen Zersetzung geneigt ist, in Folge dessen sie im Sommer, auch sogar bei Aufbewahrung auf Eis, nach 17 Stunden faulen Geruch zeigt. Die innerliche Anwendung von solchen Schilddrüsen brachte Verdauungsstörungen und Kopfschmerz hervor, aber diese Symptome konnte man mit grösserem Recht der leichten Vergiftung mit Ptomainen, als dem Thyreoidismus zuschreiben. Das wird schon dadurch bewiesen, dass alle diese Symptome verschwanden, wenn Schilddrüse in frischerem Zustande verabreicht hat. Einige Autoren versichern, dass die frische Schilddrüse schwerere Nebenerscheinungen hervorruft, als alle ihre Präparate; die anderen behaupten das Gegentheil.

[2]) Noorden hat die Vermuthung ausgedrückt, dass die Schilddrüse auf die Thätigkeit der Organe, welche die Umarbeitung des Zuckers besorgen, hemmend einwirkt, wobei er vor allem die Bildung von Fett aus den Kohlenwasserstoffen im Auge hatte.

Die hervorragenden Erfolge, welche man bei der Schilddrüsenbehandlung des Myxödem und des Kropfes erzielt hat, veranlassten auch die Dermatologen die Wirkung derselben auf die Hautkrankheiten zu versuchen.

Byrom Bramwell war der erste (1893), der, nachdem er bemerkte, dass bei der Abwesenheit der Schilddrüse bei den Myxödemkranken, die Darreichung der frischen Schilddrüse oder der Präparate derselben, auf der äusseren Decke den mehr oder weniger ausgeprägten Abfall der Epidermis hervorruft, den Gedanken fasste, ob dieses Mittel, Dank der Zunahme des Abschuppungprocesses, nicht auch zur Heilung von Hautaffectionen führen könnte?

Die Versuche, welche man in den Fällen von Psoriasis vorgenommen hat, haben die Anwendung der Schilddrüse bei den mannigfaltigsten Hauterkrankungen veranlasst: bei den abschuppenden, wie Ichthyosis, Dermatitis exfoliativa, bei den exsudativen, wie Eczem, Pemphigus, und zuletzt bei den mehr tiefen Affectionen, wie Lupus.

Nichtsdestoweniger aber ist Psoriasis eine Hautkrankheit, bei der die Schilddrüse sich als ein Mittel par excellence erweist, und bei genügender Energie, bei genügender Geduld, könnte man, nach B. Bramwell's Dafürhalten, fast immer den sicheren Erfolg erreichen.[1])

Manche prüften diese Behandlung und erhielten entgegengesetzte Resultate. So Brooke, Abraham und Morris, welche keine guten Erfolge dadurch erzielt haben.

Jackson behandelte mit der Schilddrüse 5 Hautkranke, 3 Xerodermata, 1 Ichthyosis und 1 Dermatitis exfoliativa. Nur in 2 Fällen von Xeroderma hat er eine augenscheinliche Besserung beobachtet; die Uebrigen blieben ohne jede Veränderung.

Thibierge hat 11 Psoriasiskranke mit der Schilddrüse behandelt. Wie auch die anderen Beobachter, ist er zu dem Schlusse gekommen, dass die Schilddrüse und ihre Präparate bei der Behandlung der Psoriasis nichts Specifisches darstellen. Er bezeichnet die Schilddrüse als „remède de desespéré“: nur wenn keine andere Behandlung hilft, dürfe man dieses gefährliche und sehr wenig zuverlässige Mittel anwenden. Der Einfluss auf das Exanthem war in 8 Fällen folgender: die Röthe nahm ab, die Schuppen wurden weniger zahlreich, kleiner und blässer, die einzelnen Herde wurden kleiner, verschwanden sogar auch vollkommen. Noch während der Behandlung brachen neue Ausschläge aus, während die früher bestandenen niemals, auch nicht bei der stärksten Dosis vollständig zu beseitigen waren.

---

[1]) Er bemerkte dabei, dass bei den mit Neurasthenie und besonders Epilepsie behafteten Psoriasiskranken, die Schilddrüse sehr wenig wirksam ist. Thibierge hat einen Epileptischen gesehen, der, während der Behandlung mit Schilddrüse, von einem heftigen Anfall betroffen wurde.

Combe hat einen Fall beschrieben, wo bei Verwendung der Schilddrüse Heilung einer veralteten Psoriasis eingetreten ist.

Zum-Busch vertheidigte den Gebrauch der Schilddrüse bei den Hautkrankheiten. Er behandelte 46 Kranke mit Hautaffectionen, von denen 24 an Psoriasis, 12 an chronischem Eczem, 4 an Lupus, 3 an Unterschenkelgeschwüren, 2 an Cankroiden und 1 an Ichthyosis litten. Bei 24 Fällen von Psoriasis trat vollständige Heilung in 11 Fällen ein, in 7 bedeutende Besserung, in 6 Fällen ist trotz sehr grosser Dosen keine Wirkung beobachtet worden. Bei 12 Fällen von chronischem Eczem wurde in 9 Fällen vollkommene Heilung erzielt, in 2 bedeutende Besserung und nur in 1 waren die Ergebnisse der Behandlung negativ. In 2 Fällen von Cankroid und in 3 Fällen von Unterschenkelgeschwüren ist bei der Behandlung mit der Schilddrüse keine ansehnliche Besserung eingetreten; doch in 4 Fällen von Lupus und in einem Falle von Ichthyosis sind gute Resultate erhalten worden.

J. Duncan Menzies beschreibt 7 sehr schwere Fälle von maligner Syphilis (Rupia, Gummata u. s. w.), wo er mit Erfolg Schilddrüsenextract innerlich anwandte.

Guladze hat einen Fall von schwerer Syphilis mitgetheilt, deren Symptome (Rupia) nach der nutzlosen Anwendung der specifischen Mittel durch den innerlichen Gebrauch der frischen Ochsenschilddrüse sehr schnell verschwanden.

Jevzykowsky behandelte mit der Schilddrüse einen Fall von veralteter Ichthyosis. Nachdem man diese Arznei zu gebrauchen aufhörte, trat Recidiv der Krankheit ein. Man fing wieder die Behandlung in zunehmenden Dosen an, und sofort trat Heilung ein, die schon zwei Monate dauerte, als der Autor den Kranken das letzte Mal gesehen.

Kissel beschreibt die Heilung eines 10 Jahre alten Mädchens, das an Psoriasis litt, welche, wie es scheint, rasch wieder ein Recidiv gesetzt hat (nach 2 Wochen sind „auf den Stellen des früheren Ausschlages die rosenrothen Flecke erschienen").

In Folge der widersprechenden Mittheilungen habe ich mich der Mühe unterzogen, von neuem diese Behandlung durchzuprüfen, indem ich mich hauptsächlich für die klinischen Erscheinungen bei der Anwendung der Schilddrüsenpräparate interessirte.

Meine Beobachtungen wurden in der klinischen Abtheilung des Herrn Professors A. Bruew, im Sommersemester 1895—1896 des akademischen Jahres, an den stationären Kranken des Charkow'schen Militärhospitals gesammelt.

Wenn ich meine Untersuchungen zu veröffentlichen mich entschliesse, so wage ich das angesichts der geringen Bearbeitung dieser Frage und mit der Absicht, die Collegen vor der Anwendung dieses neuen gefährlichen Medicamentes zu warnen. Ich fühle mich sehr glücklich, dass es mir gelungen ist so interessante klinische Beobachtungen zu machen, welche auch bei den negativen Resultaten der Behandlung hinreichend die verausgabte Zeit und Mühe belohnten.

Meine Versuche sind an 4 Kranken ausgeführt, von denen 3 an Psoriasis und 1 an Sycosis idiopathica gelitten haben.

Bei allen Kranken wandte ich immer dasselbe Präparat der Schilddrüse — Thyreoidinum siccatum an, zum Theil von E. Merck (in Darmstadt), zum Theil von Ferrein (in Moskau [1]). Die Grösse der Dosen war von den durch das Mittel hervorgerufenen Allgemeinerscheinungen abhängig. Während der Schilddrüsenbehandlung wurden die Kranken keiner äusserlichen Behandlung unterworfen, mit Ausnahme von Bädern (2 Mal im Monate), wegen der Reinlichkeit, ebenso wurde keine Arznei innerlich gegeben. Bevor bei den Kranken die Behandlung mit Schilddrüse vorgenommen wurde, befand sich jeder von ihnen eine Zeit lang in Beobachtung, um den Zustand seiner inneren Organe kennen zu lernen (man hat sorgfältig den Zustand der Herzthätigkeit und der Nieren untersucht); die Temperatur wurde Morgens und Abends gemessen; das Gewicht des Körpers und die Quantität des Urins wurden, während dieser vorbereitenden Periode, täglich bestimmt. Der Puls wurde täglich, die Temperatur Morgens und Abends notirt; die Menge des Harns sowie der Eiweissgehalt desselben wurde immer zur bestimmten Zeit (2 Uhr Nachmittags) gemessen. Aus Mangel an Zeit konnte ich meine Untersuchungen, die mich so lebhaft interessirten, nicht erweitern.

Die Kranken führten die gewöhnliche Hospitallebensweise. Die Behandlung dauerte 27 bis 40 Tage. Während dieser Zeit wurde zwischen 11.5 und 30.0 Thyroidini siccati (von 112—210 Pastillen) verabreicht. Die tägliche Dosis schwankte zwischen 0.1 und 1.0 des Präparates. Meine Kranken nahmen 1 bis 10 Stücke von diesen Pastillen in 24 Stunden, allmälig die Dose vergrössernd.

Hier sind die Dauer der Behandlung und die Dosen in jedem einzelnen Falle angegeben:

	Tage der Behandlung.	Gesammtdosis.	Maximum.	Minimum.
I. Der Kranke 22 Jahre alt	40	30.0	1.0	0.1
II. „ „ 22 „ „	40	30.0	1 0	0·1
III. „ „ 25 „ „	40	30.0	1.0	0.1
IV. „ „ 24 „ „	27	11.5	0.6	0.2

Wir wollen zuerst den Einfluss dieser Behandlung auf verschiedene Körperfunctionen betrachten.

Die Frequenz des Pulses hat immer nach 4—5 Tagen vom Beginn der Behandlung zugenommen; in allen Fällen ist sie bis auf 100 Schläge in der Minute gestiegen; bei einigen Kranken nach Verlauf einiger Wochen bis auf 110 Schläge und bei einem Kranken sogar bis auf 130

[1]) Das Mittel wurde nach der folgenden Formel bereitet: Thyreoidini siccati 2.0, Sacchari lactis 15.0, M. f. trochisci Nr. 20. D. S. 1—5—10 Pastillen täglich zu nehmen.

(Beobachtung Nr. IV). Die Schnelligkeit des Pulses veränderte[1]) sich bei allen Kranken mitunter sogar jede Minute. Trotz der Steigerung der Frequenz ist der Puls immer stark und regelmässig geblieben.

Die Temperatur ist meistentheils in den normalen Grenzen geblieben; bei einigen Kranken hat sie von Zeit zu Zeit mehr als 38° erreicht, zumal 1—2—3 Wochen von dem Anfange der Behandlung an; bei einem Kranken (Beob. Nr. IV) stieg die Temperatur im Anfange der dritten Woche bis 39.8° (ohne irgend andere Ursachen, Abwesenheit der Infection, der Erkältung u. s. w.).

Kopfschmerzen, Geräusch in dem Kopfe waren bei allen Kranken vorhanden schon nach 1—2 Wochen vom Beginn der Behandlung. Der Kopfschmerz concentrirte sich bei allen Kranken vorzugsweise in der Stirngegend.

Alle Patienten klagten über allgemeine Schwäche und Abgeschlagenheit. Die allgemeine Ernährung von 2 Kranken (Beob. Nr. I und III) hat mehr oder weniger durch die Behandlung mit der Schilddrüse gelitten. Die allgemeine Mattigkeit und Schwäche wurden gleichzeitig mit Blässe und Abmagern beobachtet. Prof. Bruew hat mir bei einem Fall (Beob. Nr. III), nachdem er diesen Kranken gesehen, wegen des erstaunlich erschöpften Aussehens desselben, den Rath gegeben, in Rücksicht der völlig genügenden Aufklärung über die Nutzlosigkeit des Mittels für seine Hautkrankheit und der Gefährlichkeit für die ganze Oekonomie des Organismus, die Versuche bei diesem Kranken sogleich zu schliessen.

Der Verlust des Gewichtes war bei allen Kranken vorhanden; dieser Verlust ist allmälig und stufenweise entstanden. Dieser Verlust des Gewichtes betrug: 7 Kg. (Beob. Nr. I), 6 Kg. (Beob. Nr. II), 5 Kg (Beob. Nr. IV) und 4 Kg. (Beob. Nr. III). Nach dem Aufhören der Behandlung wurde der Verlust des Gewichtes rasch ins Gleichgewicht gebracht.

Der Verdauungsapparat stellte bei 2 Kranken (Beob. Nr. I und II) mehr oder weniger beträchtliche Abweichungen von der Norm dar. Die Zunge war belegt; der Appetit nahm ab. Diese Abweichungen wurden beobachtet nach drei Wochen von Beginn der Behandlung. Einer von ihnen (Beob. Nr. III) erklärte auch einmal, dass er den Appetit, der früher vor der Behandlung immer vortrefflich war, vollkommen verloren habe, und dass er sogar auch einen Widerwillen gegen allerlei Sorten von Speisen bekam und daher ersuchte er uns ihm separate, nur aus Milch bestehende Nahrung zu verordnen.

Von den Secreten habe ich, aus Mangel an Zeit, nur den Harn untersucht. Die Menge desselben vermehrte sich in 24 Stunden bei allen Kranken, ohne Ausnahme, da sie schon nach einigen Tagen von Beginn

---

[1]) So z. B. war der Puls einmal in einer Minute 96, in einer folgenden 110.

der Behandlung an bis 3000 c. c. erreichte. Hierauf ist die Menge des Harns schwankend, nach Verlauf eines Monats, von dem Anfange der Behandlung an, zur Norm zurückgekehrt. Bei allen Patienten war Eiweiss in dem Harne nicht vorhanden.

Um ganz vollständig zu sein, möchte ich noch zeigen, dass einige Kranke an Schlaflosigkeit litten, irgend einen beunruhigenden Zustand erfuhren (so dass die Kranken, welche Soldaten waren, fürchteten, dieses Mittel zu gebrauchen) und Zittern der oberen Extremitäten hatten.

Die geringe Zahl von Kranken wird mir nicht, wie ich hoffe, zum Vorwurf gemacht werden, da ich die weiteren „Experimente an den Menschen“ in dieser Richtung für ein Wagnis gehalten habe, wo sogar die sehr vorsichtig angewandte Behandlung so gefährliche Symptome hervorrief; auch Prof. Bruew hat mir den Rath gegeben, dieses Mittel nicht mehr anzuwenden. Auf Grund dieser Beobachtungen werde ich nur mit besonderer Umsicht und Behutsamkeit dieses höchst gefährliche und dazu auch, wie die Erfahrung bis jetzt gezeigt hat, fast ganz nutzlose Mittel bei der Behandlung von Hautkrankheiten verschreiben, und meine Collegen vor dem Gebrauch desselben warnen. Byrom Bramwell räth die Schilddrüse so lange zu geben, bis der Puls nicht höher als 120—130 steigt. Aber mit Hinsicht auf die gute Prognose quo ad vitam bei den meisten Hautkrankheiten, ist es kaum vernünftig, den Rath von Byrom Bramwell zu befolgen!

Die Gefährlichkeit bei der Anwendung dieses Mittels ist sehr gross. Die Aerzte dürfen niemals den Fall von Thibierge vergessen, der einen Psoriasiskranken während der Behandlung mit der Schilddrüse zu Grunde gehen sah. Thibierge sagt, dass er die Experimente bei der Behandlung mit der Schilddrüse aufhört fortzusetzen, als einer von seinen Kranken starb („ce cas de mort par l'impession pénible qu'il a causée sur les malades du service, m'a forcé à suspendre un peu prématurement (!) mes essais de theurapeutique thyroidienne“). Ich durfte nicht Thibierge's Rath befolgen und diesen Moment erwarten, sondern habe sogleich mit den Versuchen aufgehört, als meine Kranken sehr heftig zu leiden anfingen.

Dieses Ereignis sucht Thibierge damit zu erklären, dass sein Kranker einen halben Liter Rum ausgetrunken hat. Aber es ist zweifelhaft, dass für einen gewohnten Säufer, wie dieser Patient gewesen ist, 500 Cc. Rum verhängnissvoll werden möchte. Sei es wie es wolle, die Behandlung mit der Schilddrüse konnte doch den Kranken schwächen, und ihn weniger standhaft gegen die Alkoholvergiftung machen.

Die Todesfälle von Myxödemkranken bei der Behandlung mit der Schilddrüse sind durchaus keine Seltenheit. Stabel beschreibt einen Fall, wo der unmässige Gebrauch der Thyreoidinpastillen, ohne Beobachtung des Arztes, in wenigen Tagen den tödtlichen Ausgang mit Erscheinungen der geistigen Störung und mit Verfolgungsdelirium herbeigeführt hat. Die Psychiater beobachteten auch Fälle, in welchen die

Symptome der Thyreoidinvergiftung hauptsächlich mit Verfolgungsdelirium zum Vorschein kamen. (Man darf dabei nicht die neuerdings gemachte Angabe O. Lanz's aus der Klinik von Prof. Kocher vergessen, dass es ihm gelungen ist, in Thyreoidinpastillen Bacillen, sehr ähnlich denselben des malignen Oedem, zu finden.)

Zum Schlusse, muss ich sagen, dass die Anwendung der Schilddrüse, nach meinen Beobachtungen, eine ganze Reihe von verschiedenen Symptomen,[1]) zuweilen auch die sehr schweren und gefahrdrohenden Zeichen des sogenannten „Thyreoidismus" hervorruft, und daher ist sie nur in solchen Fällen erlaubt, wo die Möglichkeit den Kranken immer zu beobachten vorhanden ist; aber für die ambulanten Patienten ist dieses Mittel nicht anwendbar, abgesehen davon, dass als Contraindication dienen muss: die sehr starke Unregelmässigkeit der Herzthätigkeit, die starke Erschöpfung und die Kachexie der Kranken. Bevor es larga manu bei den Kranken zu gebrauchen ist, muss man auf die sorgfältige experimentelle Bearbeitung der Frage an Thieren, ebenso wie auch auf die ausführliche Bekanntschaft mit der chemischen Natur der frischen Schilddrüse sowohl, als auch ihrer Präparate sein Augenmerk richten.

Was den Einfluss der Schilddrüse auf die Hautaffectionen betrifft, so war derselbe in meinen Fällen ganz und gar gleich Null; ja, sogar im Gegentheil — in zwei Fällen von Psoriasiskranken (Beob. Nr. I und II) wurde hervorragende Verschlimmerung beobachtet: die frischen Eruptionen sind an verschiedenen Gegenden des Körpers zum Vorschein gekommen. Die Röthe der psoriatischen Plaques wurde nicht vermindert; das Aussehen, die Menge und die Ausbreitung der Schuppen sind ohne alle Veränderungen geblieben. Bei dem dritten mit Psoriasis und dem vierten mit Sycosis idiopathica behafteten Kranken — war die Anwendung der Schilddrüse ganz und gar erfolglos. Für die Behandlung der Hautkrankheiten im Allgemeinen haben wir andere ausgezeichnet bewährte, keine so schweren und so gefährlichen Symptome hervorrufenden Mittel.

---

[1]) Bei jungen kräftigen Menschen (Soldaten).

Literatur.

1. Abraham, P. Transactions of the medical Society of London, 8. Januar 1894; Provincial medical Journal, 1. December 1894.

2. Baumann E., Prof. Zeitschrift für physiologische Chemie, 1895, Bd. XXI., H. 4.

3. Derselbe. Münchener medicin. Wochenschrift, 7. April 1896.

4. Bruns, Prof., Centralblatt für innere Medicin, 25. April 1896.

5. Byrom Bramwell. British medical Association. Congress in Newcastle on Tyne, August 1893.

6. Derselbe. British Journal of Dermatology, Juli 1894, S. 193 und 202.

7. Combe. Revue médicale de la Suisse Romande, 20. Mai 1895.

8. Dennig. Münchener medicin. Wochenschrift, 23. April 1895.

9. Drechsel E. (Nach Baumann citirt.) Münchener medicinische Wochenschrift, 7. April 1896.

10. Guladze J., Medicinsky Sbornik Warschawskago Ujazdowskago wojennago hospitalja. (Russisch). Lief. I und II, 1895.

11. Grawitz E., Münchener medic. Wochenschrift, 7. April 1896.

12. Guérin Edmond. Contribution à l'étude du traitement du myxoedème. Thèse de Paris, 27. Juli 1894.

13. Hennig Arthur. Münchener medicinische Wochenschrift, 7. April 1896.

14. Jevzykowsky. Nowiny lekarskie, Januar 1896.

15. Jackson G. Journal of cutaneous and genito — urinary diseases, 1894.

16. Kissel A. Wratsch, 1896. Nr. 2 und 5.

17. Kocher Theodor, Prof. Münchener medicin. Wochenschrift, 30. April 1895.

18. Lanz O. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, Nr. 10, 1895.

19. Derselbe. Wiener medicinische Presse, 26. Mai 1895.

20. Lion G. Revue générale in Gazette hebdomanaire. 4. Mai 1895.

21. Marie P. und Guerlain. Societé médicale des hôpitaux de Paris, 9. Februar 1894.

22. Menzies J. Duncan. British medical Journal, 7. Juli 1894.

23. Morin. Revue médicale de la Suisse Romande, 20. Mai 1895.

24. Derselbe. Therapeutische Monatshefte, November 1895.

25. Morris. British medical Journal, 27. Januar 1894, S. 180.

26. Notkin J. Wratsch, 1896, Nr. 13.

27. Noorden Carl, Professor, Zeitschrift für praktische Aerzte, 1. Januar 1896.

28. Rogowitsch N. Beiträge Ziegler's, Bd. IV, 1888; Archives de Physiologie, 1888.

29. Schlesinger Hermann. Wiener medic. Presse, 22. März 1896.

30. Scholz Wilhelm. Centralblatt für innere Medicin, 2. November 1895.

31. Stabel. Berliner klinische Wochenschrift, 3. Februar 1896.

32. Thibierge Georgs. Annales de dermatologie et de syphiligraphie, Nr. 8—9, 1895, T. VI, p. 760.

33. Treupel. Münchener medic. Wochenschrift, 11. Februar 1896.

34. Zum-Busch. Dermatologische Zeitschrift, T. II, 1895.

Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 14. October 1896.

Vorsitzender: Neumann. Schriftführer: Rille.

Kaposi demonstrirt eine 40jähr. Frau mit einer seit fünf Monaten bestehenden, über die ganze Körperoberfläche ausgebreiteten Röthung. Die Franzosen nennen derlei Fälle Erythrodermie und zählen darunter gewiss solche mit diffuser Röthung, wie bei Psoriasis universalis, Eczema universale, Pityriasis rubra, gleichwie Fälle noch unklarer Natur wie den eben demonstrirten. Hier besteht eine diffuse Parese der Gefässmuskulatur, dabei ist die Haut vollständig glatt, nicht schuppend zum Unterschied von Eczem. Im Gegensatz zu letzterem fehlt auch ein eigentliches Oedem, andererseits hat aber die Haut gegenüber dem Verhalten bei anderen Erythemen an der Stirne, an Hals, Brust und Extremitäten an Dicke zugenommen. Sie ist nur nicht so teigig weich wie beim Eczem. Ursprünglich war diese Infiltration eine viel stärkere und entstanden an Stirne und Hals dicke Wülste, wodurch der Fall an jene Fälle erinnerte, die im späteren Verlaufe in Lymphodermia perniciosa oder Mycosis fungoides übergehen, wie ein im Sommer vorgestellter Fall, bei dem später Leukämie auftrat. Ferner klagt die Patientin über stechende Schmerzen, die sich auf Druck steigern, über Schlaflosigkeit und allgemeines Unbehagen, hie und da besteht etwas Fieber. Die Blutuntersuchung ergab etwas Vermehrung der eosinophilen Zellen, sonst nichts Abnormes. Im Harn kein Albumen. Die Patientin erhielt nur örtlich erweichende Mittel applicirt, worauf bis nun stellenweise die Gefässe ihren Tonus wieder erhielten und nicht mehr eine so gleichmässige Röthe besteht, sondern stellenweise auch kleine punktförmige weisse Flecke. Gegen das zeitweise bestehende Jucken wurde das jüngst empfohlene Calcium chloratum versucht, doch konnte P. es nicht lange vertragen. Es ist möglich, dass wir es mit einer sich entwickelnden Mycosis fungoides zu thun haben und demgemäss ist auch die Prognose zu stellen.

Lang bemerkt, wie schwierig es sei in solchen Fällen von allgemeiner Infiltration der Haut Blut zur Untersuchung zu gewinnen und

würde es sich vielleicht empfehlen, von Schleimhäuten das Blut zu nehmen, falls diese unverändert sind.

Spiegler meint, man könne es dann noch besser einer Vene entnehmen.

Kaposi demonstrirt 2. einen Fall von Pemphigus vulgaris, der instructiv ist, da er in der ersten Zeit der Erkrankung zur Beobachtung kam. Pat. ist ein 70jähriger Mann, der bis nun ganz gesund gewesen und unter gleich gebliebenen materiellen und moralischen Verhältissen plötzlich erkrankte. Zuerst trat ein Erythem auf, das in eine Urticaria anularis überging, später bildeten sich Blasen. Ferner bestanden subjective Erscheinungen, Schlaflosigkeit, schlechter Appetit.

3. einen Fall von Pemphigus localis. Es ist bekannt, dass Pemphigus Monate, sogar Jahre lang auf eine Körperstelle beschränkt bleiben kann. Einzelne dieser Fälle sind vielleicht gar nicht als Pemphigus zu bezeichnen, so diejenigen, wo sich nur am Handrücken Blasen finden. Das könnte man auf eine Parese der peripheren Gefässe, eine Cyanose mit erhöhter Durchlässigkeit der Gefässe für Serum zurückführen. Köbner und andere haben unter dem Namen Epidermolysis bullosa hereditaria Fälle beschrieben, wo bei mehreren Familienmitgliedern von frühester Kindheit an allen einem Druck ausgesetzten Stellen, an Ferse, Fussohle u. s. w., an welchen gewöhnlich nur ein Erythem entsteht, es zu Epidermisabhebung und Serumexsudation kam. Der vorgestellte Kranke ist dagegen ein 60jähriger Mann, der bisher gesund gewesen und seit drei Monaten auf dem rechten Fussrücken disseminirte pralle Blasen aufweist, welche bisher diese Region nicht überschritten haben. Doch glaubt K. nicht, dass es dabei bleiben wird. Er gedenkt eines Falles, bei welchem die erste Eruption auf dem Kopfe auftrat und der Krustenauflagerung wegen ganz wie ein Eczema impetiginosum aussah; später aber entwickelte sich daraus ein schwerer allgemeiner Pemphigus. Der demonstrirte Fall kann auch nicht auf Cyanose zurückgeführt werden, da die übrige Haut normal gefärbt ist und die Affection nur den einen Fussrücken betrifft.

Neumann kennt mehrere Fälle, in denen Jahre lang auf passiv hyperämischer Haut isolirte Blasen auf dem Handrücken bestanden. Ferner erinnert er sich eines Falles, wo es im Anschluss an eine von Mauthner ausgeführte Staaroperation zu Schwellung und Röthung der Conjunctiva palpebrarum und der Conjunctiva bulbi kam, ohne dass der Operateur hiefür eine Ursache wusste; später bildete sich ein Abscess in der Achselhöhle und in den Ileocruralfalten sowie an anderen Reibungsflächen Blasen, die sich erst später über den ganzen Körper verbreiteten.

Kaposi demonstrirt 4. einen Fall von Lepra tuberosa et maculo-anaesthetica aus der Gegend von Philippopel. Es fehlen die Augenbrauen, an Handrücken und Vorderarmen ist die charakteristische Bronzefarbe zu sehen, dichtgedrängte Knoten im Gesichte, ferner Knoten und diffuse Infiltration an Fussrücken und Unterschenkeln, Anästhesien an den Streckseiten der Extremitäten. Der Patient ist in letzter Zeit sehr herabge-

kommen. Leprabacillen konnten in grosser Zahl nachgewiesen werden. Eltern und Geschwister des Patienten sind gesund, er selbst hat seit sieben Jahren seinen Aufenthaltsort nicht verlassen. Der Fall beweist demnach wiederum, dass wenngleich die Uebertragbarkeit der Lepra als erwiesen gelten kann, Infectionen dennoch sehr schwer zu Stande kommen.

Von Interesse ist, dass der Kranke aus einer Gegend stammt, aus welcher über das Vorkommen der Lepra bisher noch nicht berichtet worden; wenn in letzter Zeit die Mittheilungen über bereits bekannte und neue Lepraherde sich mehren, ist dies weniger in einem thatsächlichen Zunehmen der Leprakranken als in den fortschreitenden diagnostischen Kenntnissen begründet. Jüngst hat Blaschko über die Fälle aus dem Kreise Memel ausführlich berichtet, Ehlers über die Lepra auf Island. Neuerdings hat man wieder in Dorpat und Riga Leproserien eröffnet.

Neumann erblickt in dem vorgestellten Fall neuerdings die Bestätigung, dass in den Balkanstaaten ausnahmslos Lepraherde vorkommen. Bezüglich Rumänien und Bosnien ist dies hinlänglich bekannt, aus Montenegro wurden vier Fälle beschrieben, vor Kurzem berichtete Glück über einen in Sarajevo beobachteten, aus Dalmatien dahin eingewanderten Leprafall, während die von v. Hovorka erwähnten Fälle in diagnostischer Beziehung nicht ganz einwandsfrei sind. Aus Serbien und Albanien ist bis jetzt wenigstens nichts bekannt geworden. Jedenfalls befindet sich auf der Balkanhalbinsel eine beträchtliche Zahl von Leprösen und dürfte es mit der Zeit nothwendig werden, durch internationale Abmachungen Maasnahmen gegen die Lepra zu ergreifen, wie solche von unserer Regierung in Bosnien und Dalmatien bereits getroffen wurden.

Lang hat in Innsbruck einen Fall beobachtet, den man als autochthon bezeichnen kann. Wahrscheinlich hat es sich um eine Uebertragung von Norditalien her gehandelt. Bei der langen Incubationsdauer der Lepra ist es überhaupt schwer die Infectionsquelle zu ermitteln.

Ehrmann macht auf die jüngst erschienene Arbeit von Ehlers aufmerksam. Dieser kommt zu dem Schlusse, dass die Lepra auf Island als Ueberrest der mittelalterlichen Lepra anzusehen ist und führt den historischen Nachweis, dass man die Leproserien seinerzeit allenthalben viel zu früh aufgehoben habe.

Kaposi demonstrirt 5. einen eigenartigen Fall von Elephantiasis der Gesichtshaut. Es handelt sich um ein 19jähr. Mädchen, das mit einer hochgradigen Schwellung beider unterer Augenlider, einer geringeren der oberen Augenlider im Juni an die Klinik kam. Damals war das Oeffnen der Lidspalte nicht möglich, jetzt ist die Schwellung etwas verringert. Dabei ist die Haut normal weiss gefärbt; besonders auffallend ist, dass man beim Tasten eine beträchtliche Derbheit der Haut fühlt, die sich rechts über die Wangen und weiter bis zum Sternocleidomastoideus erstreckt, links nur zur Ohrmuschel und zum Unterkieferwinkel. Die Kranke gibt an, dass vor etwa zehn Monaten Schwellung und Fieber bestanden habe. Ohne Zweifel war das ein Erysipel, wiewohl der Aus-

gangspunkt desselben nicht zu ermitteln ist, die Zähne sind gesund, am Naseneingange kein Eczem, auch kein Lupus zu finden, die Augen, welche nun, nachdem die Schwellung nachgelassen, sichtbar sind, normal. Die Kranke hat indess während des Spitalsaufenthaltes wiederholt leichte Erysipelrecidiven gehabt, dabei auch Temperatursteigerungen. Vor Kurzem beobachtete K. noch einen zweiten ganz analogen Fall.

Für Myxödem kann die Affection nicht gehalten werden, da die Erscheinungen hiebei ganz andere sind.

v. Hebra macht auf die scharfe tumorähnliche Abgrenzung der Infiltration aufmerksam und denkt an einen Ausgang des Erysipels von der Highmorshöhle.

Kaposi bemerkt, dass auch hiefür kein Anhaltspunkt vorhanden sei.

Kaposi demonstrirt 6. und 7. zwei Fälle von Rhinosclerom, eine 35jährige Frau mit dem typischen Bild der Krankheit. Beide Nasenflügel sind starr, auseinander gedrängt, aus dem rechten Nasenloche ragt eine bohnengrosse Geschwulst hervor. Auch der weiche Gaumen und die Uvula sind narbig retrahirt.

Der zweite Fall ist ein 55jähriger Mann, dessen Nasenflügel durch einen Tumor in der Breite von 7—8 Cm. auseinander gedrängt werden, welcher auch auf die Oberlippe übergreift und sie in der Mitte bis an den Lippensaum substituirt. Gegen die Nasenspitze hin und die benachbarte normale Haut ist der Tumor theils scharf abgesetzt, theils greift er in die Nachbarschaft über. Die Nasenhöhle ist links noch durch eine Spalte zwischen Tumor und Nasenflügel zugänglich, rechterseits nicht mehr. Als der Patient zur Beobachtung kam, war ein grosser Theil der Geschwulst jauchig, wahrscheinlich in Folge mechanischer Insulte nekrotisch, jetzt ist ein Theil mit zarter, grauer Epidermis überhäutet, ein Theil wund und nässend. Die Bacillen sind auch hier nachgewiesen, sowohl in Gewebsschnitten gefärbt, wie auch in Reincultur gezüchtet.

Lang hat vor acht Jahren einen Fall von Sclerom gesehen, der nach einiger Zeit das charakteristische Bild eines exulcerirten Carcinoms mit stark aufgeworfenen Rändern bot. Man konnte annehmen, es habe sich ein Carcinom auf dem Boden eines Rhinosclerom entwickelt, wie dies auf luetischem und lupösem Boden vorkommt. Der Tumor wurde von Weinlechner exstirpirt, die Nasenhöhle ausgeräumt, die histologische Untersuchung durch Weichselbaum ergab jedoch reines Rhinosclerom. Jedenfalls sollte man häufiger an die operative Entfernung des Scleroms schreiten.

Kaposi erinnert sich an einen Fall, der mehrmals operirt wurde immer wieder recidivirte, endlich aber doch heilte. Es gibt übrigens auch einen spontanen Stillstand der Erkrankung.

Kaposi demonstrirt 8. einen Kranken mit eigenthümlicher Plaques in der Gegend des Rippenbogens und im Epigastrium. Die Plaques, fünf an der Zahl, bestehen aus ungleichmässig configurirten Borken, die durch Eintrocknung von Serum entstanden sind, welches in grosser Menge abfliesst. Am Rande sieht man zahlreiche hirsekorngrosse Knötchen und

Bläschen. Die etwa thalergrossen Plaques sind offenbar durch Confluenz solcher kleinster Bläschen entstanden, die in mehreren Nachschüben concentrisch gruppirt auftraten. Das Bild ist eben wegen dieser Gruppirung ähnlich einer Impetigo herpetiformis, auf keinen Fall aber einem gewöhnlichen Eczem. Nimmt man eine Kruste ab, liegt als rothe Fläche das feuchte, trübe Rete bloss, mit fein gefranstem Rande, den randständigen Bläschen entsprechend. Etwas Aehnliches sieht man mitunter bei der Impetigo contagiosa im Gesichte. Vielleicht ist für diese Affection wie für die Impetigo contagiosa ein Infectionserreger anzunehmen. Pilze wurden bis jetzt nicht nachgewiesen. In der r. Achselhöhle hat P. ein nässendes Eczem in Form eines scharf begrenzten, flachhandgrossen, rothen, stark nässenden Herdes.

Lang ist gleichfalls der Ueberzeugung, dass es sich um eine mykotische Erkrankung handle.

Lang demonstrirt einen 9jähr. Knaben mit Lupus vulgaris an mehreren Körperstellen. Die Eltern des Kindes gesund, von drei Geschwistern eines mit fünf Jahren an Tuberculose, ein anderes im Alter von elf Tagen an unbekannter Krankheit gestorben, ein drittes gesund. Die Krankheit besteht seit vier Jahren, gegenwärtig ist die linke Gesichtshälfte, die Dorsalfläche des Interdigitalraumes zwischen Daumen und Zeigefinger der rechten Hand, der rechte Unterschenkel und das Scrotum in grösserer Ausdehnung afficirt, daneben über die Körperoberfläche zerstreut Narben, hin und wieder mit eingesprengten Lupusknötchen. Sehr bemerkenswerth ist die gewiss höchst seltene Localisation des Lupus am Scrotum, ferner dass von der lupösen Partie aus ein rabenfederkieldicker gegen den linken Testikel hinziehender Strang sich durchtasten lässt, der Hode selbst vergrössert, derb und mit der Epididymis zu einer einzigen Masse verschmolzen. Ohne Zweifel handelt es sich im Testikel um den gleichen Process wie am Scrotum und bezeichnet der verbindende derbe Strang den Weg, auf welchem die Infection entweder von der Scrotalhaut gegen den Testikel hin, oder umgekehrt von diesem gegen die Haut erfolgte. Da man nicht von einem Lupus des Testikels, wohl aber von Tuberculose desselben sprechen kann, erscheint hier der klinische Beweis erbracht, dass Lupus und Tuberculose innig verwandte Processe darstellen.

Ehrmann möchte eher annehmen, dass der Process von der Haut gegen den Testikel gewandert sei, dabei den Resten des Gubernaculum Hunteri folgend. Die Tuberculose des Hodens geht gewöhnlich vom Nebenhoden aus, und wenn sie auf die Haut übergeht, dann besteht eine Verlöthung dieser mit der Cauda des Nebenhodens, während hier der Strang gerade zum Hoden hinzieht. Die Tuberculose des Hodens sitzt central, verkäst bald und bricht nach aussen durch, hier aber besteht keine Tendenz zur Verkäsung.

Neumann glaubt, dass der Fall einfach als gleichzeitige Localisation von Tuberculose im Hoden und in der Haut aufzufassen sei.

Lang demonstrirt 2. einen 31 Jahre alten Schreiber, der Mai und Juni 1893 auf seiner Abtheilung mit Sclerose am Praeputium und Mons

Veneris und begleitender Lymphadenitis behandelt wurde; die in der Mitte pigmentlosen, am Rande pigmentirten Narben hievon sind noch derzeit sichtbar. Derselbe wurde damals ohne Exanthem entlassen, erschien jedoch im März 1894 neuerdings mit Papeln an der Penishaut und am Scrotum. Am 12. September 1896 liess er sich abermals auf Lang's Abtheilung aufnehmen wegen eines haselnussgrossen Geschwüres an der Glans, das einen schmalen Mortificationssaum am Rande aufwies. Die Leistendrüsen waren beiderseits bohnengross. Trotz des mortificirten Saumes wurde Gumma diagnosticirt und die nicht erheblich vergrösserten Drüsen als Rest der Sclerose aufgefasst. Am 20. September wurde jedoch ein über Stamm und Extremitäten verbreitetes papulöses Syphilid bemerkt. Demgemäss handelt es sich um eine zweifellose Reinfection, 3¼ Jahre nach der ersten Infection. Lang erwähnt ferner, dass er sich bei einzelnen Luetikern auf eine Localbehandlung beschränkt und dass bei diesem Kranken weder Mercur noch Jod als Allgemeintherapie verwendet worden.

Neumann bemerkt hiezu, dass er in den letzten Jahren sieben Fälle von Reinfection beobachtet habe und könne er nicht begreifen, wie noch erst vor Kurzem behauptet werden konnte, dass Reinfection nicht vorkomme. Allerdings dürfe man nicht jedes venerische Geschwür, das hart wird, weil es ein syphilitisches Individuum betrifft, für einen Primäraffect ansehen; wenn aber das Geschwür unter unseren Augen grösser wird, in gleicher Weise die Lymphdrüsen und ein allgemeines Exanthem folgt, dürfen wir eine Reinfection annehmen.

Neumann demonstrirt eine 22jähr. Bauerstochter mit besonders vorgeschrittener ulceröser Syphilis im Gesichte.

An der Stirne und Nasenwurzel von einem inneren Augenwinkel zum anderen reichend, ein länglich ovales, in seiner unteren Hälfte die Nasenbeine und den Nasenfortsatz des Stirnbeines blosslegendes Geschwür mit aufgeworfenen, zum Theil unterminirten stark infiltrirten, livid gerötheten, schmerzhaften Rändern; der Geschwürsgrund drusig uneben, braunroth glänzend, theilweise speckig belegt. An der unteren Peripherie der freiliegenden Knochen befindet sich eine linsengrosse, in das Naseninnere führende Perforationsöffnung; nach abwärts von dieser der Rest der Nasenweichtheile in Form eines kaum guldenstückgrossen Hautstückes; an Stelle des rechten Nasenloches eine strahlige Narbe, welche sich auf die rechte Hälfte der Oberlippe erstreckt. Die rechte Lidspalte durch Oedem der Lider vollständig geschlossen.

Rechterseits in der Schläfengegend ein zweites, weit über thalergrosses, sehr tiefgreifendes Geschwür von gleicher Configuration. Am Unterkieferwinkel vergrösserte, indolente Lymphdrüsen.

Uvula und Gaumensegel fehlend, ebenso Tonsillen und Gaumenbögen, an Stelle derselben sehnig glänzende Narben. Der Rest des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand verwachsen; an dieser selbst eine verdünnte Narbe, unter welcher die Sonde auf den Knochen stösst.

Am Genitale keine Veränderung, ebenso nicht in den inneren Organen, der Harn eiweissfrei, Hämoglobingehalt 70%. Die jetzige Affection datirt

seit etwa sechs Monaten, die Rachenaffection soll vor zehn Jahren bestanden haben. Ueber die Art der Infection ist nichts bekannt.

2. Einen 36jähr. Kranken, welcher im November 1894 an der Klinik des Vortragenden mit recenter Syphilis behandelt wurde. Damals bestand am inneren Vorhautblatte rechts von der Medianlinie ein halbmondförmig vorspringender, mattbrauner, überhäuteter, knorpelharter Knoten und je ein ganz ähnlich beschaffener zu beiden Seiten des Frenulum, welche sich bis in's Orificium urethrae erstreckten; indolente Schwellung der Leistendrüsen, vier Wochen später Exanthem, nach 25 Einreibungen Entlassung. Hernach hat sich der Kranke wiederholt mit Papeln im Munde ambulatorisch vorgestellt. Bei der neuerlichen Aufnahme am 15. September d. J. fand sich ein über linsengrosses, flaches, speckig belegtes Geschwür mit knorpelharter Basis rechts im Sulcus coronarius, ein weiteres, gleichfalls sehr derbes, mit dichtem festhaftenden Belag versehenes zu beiden Seiten des Frenulum. Die Leistendrüsen links bis wallnussgross, die übrigen Drüsen kaum zu tasten, an der Schleimhaut der Unterlippe bläulichweisse Epithelverdickungen, Reste von Papeln.

Die Geschwüre neben dem Frenulum haben in den letzten Tagen noch bedeutend an Derbheit zugenommen und bildete sich auch noch am Orificium urethrae ein gleichfalls derbes, mit festhaftendem Belage versehenes Geschwür.

Da der Sitz der jetzigen Affection vollständig den früheren Primäraffecten entspricht, ist mit Bestimmtheit ein Recidiv in situ (Sclerosis redux) anzunehmen. Die histologische Untersuchung ergab das Vorhandensein von Riesenzellen.

Rille demonstrirt von Hofrath Neumann's Klinik eine 60jähr. Kranke mit einem flachen Epitheliom (Ulcus rodens) im Gesichte. Vom rechten unteren Augenhöhlenrande und rechten Nasenflügel bis zur Nasenwurzel und linken inneren Augenwinkel sich erstreckend ein länglich ovaler, etwa thalergrosser seichter Substanzverlust mit steil gestelltem, fast senkrechtem, an der Nasenwurzel infiltrirtem Rande, der Grund dunkelroth, glatt, wenig dünne viscide Flüssigkeit secernirend, ziemlich hart und unbeweglich, mit der Unterlage verwachsen, keine Drüsenschwellung. Die Affection besteht seit etwa dreizehn Jahren, nach 35 täglich verabreichten Injectionen mit Solutio Fowleri erscheint das Geschwür nunmehr zu drei Viertel vernarbt, an den centralen Partien das Geschwulstgewebe gänzlich eliminirt und durch solide Narbenbildung ersetzt, nur an der Nasenwurzel noch keine Tendenz zur Heilung. Die histologische Untersuchung ergibt die bekannten, insbesondere für diese innerhalb von Jahren und Jahrzehnten nur langsam sich vergrössernden Krebsgeschwüre charakteristischen Veränderungen: die Zellkerne durchaus gleich gross, der Zellrand wenig unterschieden, nur die Zellkerne deutlich vortretend. Bei entsprechender Tinction sieht man die elastischen Fasern zur Seite gedrängt, in der Umgebung der Zellmassen verdichtet.

Schnabl demonstrirt von Prof. Lang's Abtheilung: 1. einen Fall von Lupus vulgaris des Fussrückens, geheilt durch Ex-

cision und Transplantation nach Thiersch. Die Operation wurde am 16. September von Prof. Lang ausgeführt. Die vom Oberschenkel genommenen Lappen waren schon nach vier Tagen bis auf eine kleine Stelle an der Fusssohle angeheilt. Das von der lupösen Fläche eingenommene Areale von 13 Cm. Breite und 10 Cm. Länge hat in Folge Retraction in beiden Dimensionen um 1 bis 2 Cm. abgenommen und erscheint ganz glatt.

2. einen Fall von Epitheliom auf gummösem Boden. 1872 Primäraffect, local behandelt, 1887 und 1888 ein tuberculöses Syphilid im Gesicht und am Stamme, das theilweise geschwürig zerfiel; Behandlung mit Jodkalium und Heilung desselben nach drei Monaten. Jetzt seit sechs Wochen ein Geschwür an der linken Wange, dasselbe über guldenstückgross, wie mit dem Locheisen ausgeschlagen und scharfrandig, über 1 Cm. tief, der Grund speckig belegt, der Rand derb infiltrirt, auch von der Mundhöhle aus zu fühlen. Am linken oberen Augenlide ein bohnengrosses Infiltrat, exulcerirt und mit Krusten bedeckt. Ueber dem linken Augenbrauenbogen eine kreuzergrosse geröthete und infiltrirte, zum Theile narbige Stelle, an der linken Schulter eine fast handtellergrosse Ulceration mit mässig derbem Rande, ein ähnlicher Herd von Wallnussgrösse an der Streckseite des rechten Oberarmes. P. erhielt drei Injectionen von Ol. cinereum, Decoct. Sarsaparillae, graue Gaze und graues Pflaster, ohne Erfolg. Die histologische Untersuchung (Prof. Kolisko) ergab eine beträchtliche, nur für Carcinom sprechende Epithelwucherung in chronisch entzündetem, von Rundzellen, stellenweise von Riesenzellen durchsetztem Gewebe. Histologisch ist es nicht klar, ob dies lupöser oder gummöser Boden ist, klinisch ist Lupus auszuschliessen.

Lang macht auf die Multiplicität der Knoten aufmerksam. Man könnte an Metastasen denken, aber wenn dies Carcinommetastasen wären, müsste das Individuum mehr herabgekommen sein, die vielen Knoten sind wohl auf die Multiplicität der gummösen Herde zurückzuführen.

Mraček hält den Fall gleichfalls wegen der Multiplicität für interessant. Die Combination von Gumma und Epitheliom sieht man oft an der Zunge. Auf Jodkalium tritt Heilung ein, dann wieder Recidive und von hier aus entwickelt sich dann das Carcinom.

3. Schnabl demonstrirt einen Kranken mit syphilitischem Initialaffect an der Zungenspitze, ein derb infiltrirtes Geschwür, von dem aus anfänglich starke Lymphstrangsclerose längs der Zunge verfolgt werden konnte. Submental- und Submaxillardrüsen geschwellt, ausserdem besteht ein maculöses Syphilid, Papeln im Sulcus coronarius.

4. einen 28jähr. Kranken, dem 1892 Prof. v. Frisch die linke Niere wegen eines Tumors exstirpirte. Vor einigen Wochen acquirirte er Syphilis, am 28. September, nach dem Gebrauche von 36 grauen Pillen, trat an der Stirne und an beiden Augenlidern ein Oedem von deutlich renalem Charakter auf. Im Harne kein Eiweiss, keine Cylinder, Menge 1500 bis 2000 Ccm. Es ist anzunehmen, dass die eine Niere zur vollständigen Ausscheidung des eingeführten Quecksilbers nicht ausreichte und dass es

ohne eigentliche Schädigung derselben zu den beschriebenen Oedemen gekommen ist.

5. einen Fall von Syphilis praecox des Centralnervensystemes. September 1895 recente Syphilis (papulöses Exanthem), drei Injectionen von Ol. cin., Januar bis Mai 1896 squamöses Syphilid an Gesicht und Extremitäten, 14 Pinselungen mit Calomel-Traumaticin und innerlich Jodkalium in steigender Dosis; am 15. September erlitt P. einen apoplektischen Insult, lag eine Viertelstunde bewusstlos da und bemerkte, als er erwachte, eine Parese der rechten Körperhälfte, leichte Facialislähmung, litterale Sprach- und etwas Intelligenzstörung. Unter antiluetischer Behandlung bildeten sich die Erscheinungen zurück, dagegen entwickelte sich eine leichte absteigende Degeneration der Pyramidenseitenstränge (spastischer Gang, gesteigerte Patellarreflexe, Fussclonus).

Rille demonstrirt Bacillen des weichen Schankers im Gewebe.

Das Präparat stammt von einem ganz recenten, ein bis zwei Tage alten, mohnkorngrossen, durch Autoinfection entstandenen venerischen Geschwüre am inneren Präputialblatte und sind in demselben äusserst zahlreiche zu langen, bis sechszeiligen, wellig gebogenen Ketten angeordnete Bacillen sichtbar; sie liegen zwischen den Leukocyten, zum Theile reichen sie auch in das zerfallende Gewebe hinein. In der Geschichte der Erforschung dieses Mikroorganismus sind zwei Etappen zu unterscheiden, die Auffindung des Bacillus im Geschwürseiter durch Ducrey und Reinzüchtung desselben auf der menschlichen Haut in successiven Impfpusteln (1889) und bald darauf 1892 der Nachweis desselben in excidirten Geschwüren durch Unna. Spätere Untersucher, namentlich Nicolle und Colombini, suchten die Identität dieser beiden in Grösse und Lagerung etwas differenten Formen, des Gewebs- und Eiterbacillus zu erweisen. Von weiterer Beweiskraft für die Specifität des Streptobacillus erscheint noch das constante Vorkommen desselben im sog. virulenten Bubo. Die Färbung geschah nach Unna's Vorschrift mit polychromem Methylenblau und Differenzirung in Glycerinäthermischung.

Sitzung vom 28. October 1896.

Vorsitzender: Neumann. Schriftführer: Rille.

Spiegler demonstrirt einen 4jähr. Knaben mit Lupus erythematosus discoides und verweist auf die Seltenheit der Erkrankung in diesem Lebensalter.

Neumann betont gleichfalls das seltene Vorkommen in diesem Alter, wiewohl er die Affectionen schon bei noch jüngeren Kindern beobachtet hat.

Neumann demonstrirt:

1. Einen 21jähr. Kranken, bei dem am 29. April d. J., dem 35. Krankheitstage, der syphilitische Primäraffect und sämmtliche

erreichbare Inguniald rüsen, etwa zwanzig, exstirpirt wurden. Derselbe verliess am 3. Juni, dem 77. Krankheitstage, die Klinik, nachdem sich keinerlei Consecutiva gezeigt hatten. Es waren nicht einmal die Cubital- und Cervicaldrüsen vergrössert, auch die subjectiven Erscheinungen der Proruptionsperiode waren nicht aufgetreten. Jetzt nach etwa siebenmonatlicher Krankheitsdauer ist aber secundäre Syphilis (Psoriasis palmaris und nässende Papeln an der Mundschleimhaut und der Epiglottis) zu constatiren.

2. einen 22jähr. Kranken mit Psoriasis vulgaris. Die Affection, blos an der Kopfhaut und der Streckfläche des rechten Unterschenkels, besteht erst seit wenigen Monaten. P. wird versuchsweise mit Jodothyrin behandelt werden.

Grosz demonstrirt von Prof. Mraček's Abtheilung einen mit Jodothyrin behandelten Fall von Psoriasis vulgaris.

Gemeinsam mit Paschkis habe er kürzlich über eine Reihe von Psoriasisfällen berichtet, welche durch interne Darreichung von Jodothyrin geheilt wurden. Bezüglich der organo-therapeutischen Versuche bei Psoriasis und der damit in Zusammenhang stehenden Jodkaliumtherapie verweist er auf die betreffende Publication. Die demonstrirte Kranke litt seit ihrem 14. Lebensjahre wiederholt an Psoriasis. Bei der Spitalsaufnahme im März d. J. zeigte sie diffuse Infiltration der Haut mit mächtigen Schuppenauflagerungen bei Ausbreitung über den ganzen Körper. Es wurde Jodothyrin in steigender Dosis von 0·5 Gr. der Milchzuckerverreibung bis zu 6 Gr. gegeben und gingen in der Zeit vom 12. März bis zum 4. April die Erscheinungen vollständig zurück. Von Nebenwirkungen waren Kopfschmerzen und Appetitlosigkeit zu constatiren, auch war P. psychisch alterirt; doch war dies nur temporär der Fall.

Nach ihrer Entlassung blieb P. bis Anfangs August gesund. Dann traten wieder am ganzen Körper bis über handtellergrosse, stark schuppende Plaques auf. Unter allen bisher mit Jodothyrin behandelten Fällen war kein einziger so schwer; mit Rücksicht auf die prompte Reaction, bei der ersten Behandlung, wurde neuerdings Jodothyrin gegeben, umsomehr die Kranke selbst dies verlangte. Sie bekam vom 24. August bis 4. October 133 Gr. Anfänglich bestand Kopfschmerz, der aber bald wieder schwand, der Puls stieg von 84 auf 90, das Körpergewicht sank von 49.3 Kg. auf 47.0 Kg. Der Fall zeigt, dass die Jodothyrintherapie vor Recidiven nicht schütze, wiewohl bei den übrigen fünfzehn Kranken seither noch kein Recidiv zu verzeichnen ist.

Neumann bemerkt, dass es sich mit dieser Behandlungsweise ähnlich verhalten werde wie mit der Jodkaliumtherapie. Er hat eine Reihe von Fällen mit hohen Jodkaliumdosen behandelt. Psoriasis nummularis heilte dabei vollständig, doch blieben auch da die Kranken nicht vor Recidiven geschützt.

Rille. Der letzte so behandelte Fall erhielt innerhalb 40 Tagen zusammen 1175 Gr. Jodkalium. Er begann mit 2 Gr. und stieg bis zu 60 Gr. pro die, worauf wieder um je 1 Gr. herabgegangen wurde. Schon

am ersten Tage trat Lidödem auf, welches ohne dass die Behandlung unterbrochen wurde, wieder schwand. Als die Hautaffection bereits abgeheilt war und Schwindel und Kopfschmerzen auftraten, wurde die Behandlung aufgegeben; während desselben hat P. um 3½ Kgr. an Körpergewicht zugenommen und sich sonst immer wohl befunden.

Lang hat die Jodkaliumbehandlung vor mehreren Jahren versucht. Ein Kranker erhielt bis 40 Gr. pro die, doch musste ausgesetzt werden, da eine 24 Stunden andauernde Anurie auftrat.

Spiegler ist der Ansicht, dass die Wirkung des Jodothyrin nicht als blosse Jodwirkung aufgefasst werden könne und daher nicht in Beziehung zu bringen sei zu der Wirkung des Jodkalium in grossen Dosen. Es genügt der Hinweis auf die geringe Menge Jodothyrin, welche gereicht wurde, und den geringen Jodgehalt desselben. Als der wirksame Antheil muss wohl der organische Rest des Präparates betrachtet werden.

Grosz. Ein Gramm Jodothyrin enthält 0,003 Gr. Jod, so dass P. mit 6 Gr. Jodothyrin etwa 0,02 Gr. Jod eingeführt erhielt. Nach Baumann ist das Jodothyrin insoferne wirksamer wie frische Schilddrüse, als es durch die Darmverdauung nicht angegriffen, sondern unverändert resorbirt wird. Die Jodothyrinwirkung könnte demnach doch Jodwirkung sein, da das Jod in diesem Falle besser verwerthet würde.

Ehrmann hält es für möglich, dass das Jod länger im Organismus bleibt, weniger rasch ausgeschieden wird, und fragt, ob Untersuchungen bezüglich der Ausscheidung angestellt wurden.

Grosz erwidert, dass im Harne Jod nie nachgewiesen werden konnte.

Neumann demonstrirt:

3. Einen 26jähr. Kranken mit Syphilis maligna praecox. Die Infection mit Syphilis erfolgte anfangs 1895 und wurde der Kranke in einem Garnisonsspitale mit 50 Einreibungen behandelt. Schon im December traten multiple ulcerirte Gummen an der Hautoberfläche und im Pharynx auf, gegen welche P. auf der Klinik des Vortragenden 86 Jodquecksilberhämolpillen erhielt. Jetzt befindet sich derselbe neuerdings seit Juni d. J. an der Klinik. An Stamm und Extremitäten vielfache zum Theil zerfallene, mit Borken bedeckte Knoten, die meisten schon wieder übernarbt; Uvula, Tonsillen und Gaumenbögen zerstört, narbig. An den Extremitäten mehrfache periostale Auftreibungen, dem linken Gastrocnemius entsprechend ein erweichtes Muskel-Gumma, ferner Orchitis und Epididymitis.

4. Eine 25jähr. Magd mit Gummata cutanea. An der Nasenspitze und den Nasenflügeln halberbsengrosse kupferrothe Knoten, einzelne abschilfernd, daneben auch an der Oberlippe linsengrosse scharf abgesetzte Narben, Reste zerfallener Knoten. Die Nasenscheidewand intakt. Das Krankheitsbild an der Nase hat die grösste Aehnlichkeit mit Lupus vulgaris, doch befinden sich an Stamm und Extremitäten mehrfache Geschwüre und Narben nach einem zerfallenen tuberculösen Syphilid, in gleicher Weise an den kleinen Labien.

Ueber den Zeitpunkt der Infection ist nichts bekannt, Krankheitsdauer mindestens $1\frac{1}{2}$ Jahre.

5. Eine 42jähr. Näherin mit einem ulcerirten Gumma in der linken Schultergegend. Als dieselbe am 19. August aufgenommen wurde, war das Geschwür gegen flachhandgross, tiefgreifend, mit scharf abgesetzten infiltrirten und unterminirten livid gerötheten Rändern, der Grund mit einem dichten zähen, sehr fest anhaftenden, käsig-nekrotischen Belag versehen. Dass der Process auch auf die Muskelsehnen und die Gelenkkapsel übergegriffen, zeigt die jetzt nach nahezu vollendeter Uebernarbung aufgetretene Einschränkung der Beweglichkeit.

Lang demonstrirt einen Kranken mit einer universellen Dermatitis. Vor zwölf Jahren Pneumonie, sonst stets gesund gewesen, keine venerische Affection. Die jetzige Erkrankung begann vor vier Jahren an den Ohrmuscheln, breitete sich allmälig über das Gesicht aus, dabei bestand Ohrenfluss, später wurde die Brust befallen, indem Bläschen von rothem Hof umgeben aufschossen, dabei kam es zu reichlicher Secretion und Borkenbildung. 1893 wurde er mit Fowler'scher Lösung, Präcipitatsalbe und Ichthyol behandelt. 1894 wurde auch die Kopfhaut befallen, die Behandlung mit Salicylöl bei Neisser in Breslau brachte bedeutende Besserung. Im September 1894 traten neuerdings in der Gegend des Ohres Efflorescenzen auf, die ineinanderflossen, juckten und nässten, eine Behandlung bei einem Homöopathen brachte vollständige Heilung. Gegenwärtig ist der ganze Körper befallen; man findet nirgends eine intacte Hautpartie, an den Händen finden sich einzelne rhagadirte Stellen, an der Hohlhand und an den Fusssohlen bedeutende Epidermisauflagerungen, ebensolche am Kopfe und im Nacken. Eine Salbenbehandlung brachte bedeutende Besserung, namentlich an den Rhagaden entsprechend den Falten der Bauchhaut und zwischen den Zehen. Man muss hier an einen dauernden Infiltrationszustand der Cutis, vielleicht auch der Subcutis denken, derselbe hat gewiss zu einer reichlichen Zellvermehrung geführt, wodurch es zu einer Ueberfluthung des Blutes mit Leukocyten kommen muss. Es ist verständlich, dass bei einem solchen Zustand der Haut es zu Bildung leukämischer Tumoren wie bei der Mycosis fungoides kommen kann. Da sich keine intacte Hautstelle findet, wurde das Blut zur Untersuchung von der Lippenschleimhaut genommen und eine Verringerung des Haemoglobingehaltes gleichwie bedeutende Leukocytose nachgewiesen. An den Lymphdrüsen, den inneren Organen wurde nichts Abnormes gefunden, die Knochen sind nicht empfindlich. P. bekam ebenfalls Jodothyrin, doch scheint eine Salbenbehandlung mehr Effect zu haben.

Neumann bemerkt, dass die Diagnose des Falles gegenwärtig schwer zu stellen sei, da die Haut mit Salben bedeckt ist. Jedenfalls könne man nur denken an diffusen Lichen ruber, diffuse Psoriasis oder Pemphigus foliaceus. Die beiden ersten Erkrankungen sind auszuschliessen, da bei so allgemeiner Ausbreitung derselben die Haut nicht so weich und elastisch sein könnte, sondern infiltrirt, bei Lichen ruber chagrinlederartig sein müsste. Für Pemphigus spricht der Umstand, dass wie erwähnt

wurde, es auf der Brusthaut zu Blasenbildung kam, aber auch der gegenwärtige Zustand kann durch Pemphigus bedingt sein, denn die Erfahrung lehrt, dass bei langdauerndem Pemphigus es überhaupt nicht mehr zu Blasenbildung kommt, da die Epidermis der vis a tergo nicht genug Widerstand entgegensetzt, um durch das Secret in Form von Blasen abgehoben zu werden. N. hat eine grosse Zahl solcher Fälle gesehen, und zeigt ein Aquarellbild vor, wo die Haut wie in dem demonstrirten Falle diffus dunkelroth gefärbt ist, dazwischen vielfache excoriirte Partien und dünne Krusten.

Lang hat den Kranken zuerst in seiner Ordination gesehen und beim blossen Anblick des Gesichtes an Pemphigus foliaceus gedacht. Er nahm den Pat. auf seine Abtheilung auf, doch als sich im Laufe von vierzehn Tagen nirgends Pemphigusblasen entwickelt hatten, wurde erst mit der Salben- und Jodothyrinbehandlung begonnen.

Spiegler ist gleichfalls der Ansicht, dass es bei langdauernden entzündlichen Zuständen der Haut irgend welcher Art zur Bildung leukämischer Tumoren wie bei Mycosis fungoides kommen kann. Vor einigen Monaten wurde von Prof. Kaposi ein Fall vorgestellt, wo man die Entwicklung einer Sarcomatosis cutis aus Pemphigus beobachten konnte, ein ebensolcher von Hallopeau.

Lang demonstrirt:

2. einen 43jähr. Kranken mit einer Geschwulst rechts am Thorax unterhalb der Axilla. Keine Anhaltspunkte für Lues oder Tuberculose, vor zehn Jahren Typhus, vor zwei Jahren eine fieberhafte Erkrankung der rechten Brustseite. Vor mehr als zehn Monaten traten an verschiedenen Körperstellen kreuzergrosse Wundflächen auf, die mit grauer Salbe behandelt wurden. Nach zweimonatlichem Bestande der Krankheit erlitt P. ein schweres Trauma mit Gehirnerschütterung, einige Tage später Lähmung der linken Extremitäten und wurde er im Spitale in Chicago mit subcutanen Injectionen in die linken Extremitäten behandelt, innerlich mit einer weissen Medicin und Salbe auf den wunden Stellen. Die Lähmung besserte sich zur Parese, doch nahm die Sehkraft des rechten Auges ab, endlich trat Erblindung ein. Die kranken Hautstellen heilten aus, bis auf die eine, welche jetzt noch zu sehen ist. Bei Aufnahme bestand eine handtellergrosse beerschwammähnliche Geschwulst und dachte L. an eine bösartige Neubildung oder eine durch Medicamente bedingte Hauterkrankung. Da jedoch die Geschwulst sich bei weiterer Beobachtung zurückbildete, musste er erstere Annahme fallen lassen. Auch an Mycosis fungoides muss gedacht werden, doch fehlt das ekzematöse Vorstadium; allerdings gibt es Formen, die gleich mit Geschwulstbildung einsetzen, die Mycosis fongoide d'emblée der Franzosen. Stellenweise heilte die Geschwulst aus und liess glatte Narben an der Haut zurück. Am übrigen Körper, an der Brust, der inneren Schenkelfläche und an anderen Stellen finden sich bis pflaumengrosse, zum Theil sehr derbe keloidähnliche Narben von den früher erkrankten Stellen herrüh-

rend. Hoffentlich wird die histologische Untersuchung den gewünschten Aufschluss geben.

Neumann hält die Erkrankung für ein Bromexanthem. Dieses kann schon nach kleinen Dosen auftreten und zwar zuerst an den unteren Extremitäten. Die Localisation am Stamme ist sehr selten. Bis vor zwanzig Jahren wurde derlei noch für Syphilis gehalten. Die gewöhnliche Form sind derbe Eiterblasen, anfänglich zerstreut stehend, später dicht an einander gereiht und drusig-warzige Geschwülste bildend, innerhalb welcher sich verstopfte, durch Smegma und Entzündungsproducte vorgetriebene Drüsencanäle erkennen lassen. Bei mikroskopischer Untersuchung findet man zellige Infiltration, immer auch erweiterte Follikel. N. hat einen Fall gesehen, welcher für Carcinom gehalten wurde. Er empfiehlt zur Feststellung der Diagnose dem Kranken neuerdings Brom zu reichen.

Lang bemerkt, dass, wie schon erwähnt, an eine medicamentöse Ursache sofort gedacht wurde, da die Geschwulst aus conglomerirten erkrankten Talgdrüsen hervorgegangen schien. Es besteht jedoch kein Anhaltspunkt dafür, da die Verletzung, welche zu den schweren nervösen Störungen und dem Gebrauche von Medicamenten führte, erst zwei Monate nach dem ersten Auftreten der Hautaffection stattgefunden hat. Vor Auftreten der Dermatose war P. vollständig gesund und zu irgend welcher Medication gar kein Anlass.

Rille demonstrirt einen 28jähr. Kranken mit trophischer Kiefererkrankung in Folge von Tabes. Derselbe acquirirte 1890 Syphilis, wurde damals und drei Jahre später mit zusammen 50 Einreibungen behandelt. Tabische Erscheinungen datiren seit 1894, damals bemerkte auch P., dass er an der rechten Oberkieferhälfte mit dem Zahnstocher einige Centimeter weit in eine Höhle gelange, wobei geringe Blutung erfolgte; vorher war auch an der betreffenden Stelle ein Backenzahn vollständig schmerzlos ausgefallen und soll letzterer nicht cariös, von ganz normaler Beschaffenheit gewesen sein. Dasselbe ereignete sich später linkerseits, wobei auch kleine nekrotische Knochenstücke abgingen. Jetzt besteht beiderseits am Oberkiefer in der Gegend der letzten Backenzähne je eine länglichovale markstückgrosse Perforationsöffnung, welche in die Highmorshöhle führt und trotz ihrer Grösse bei der gewöhnlichen Inspection der Mundhöhle namentlich rechterseits leicht übersehen werden kann, weil sie mehr der Wangenschleimhaut zugekehrt ist. Da die Sprache hiedurch gestört ist und nasalen Beiklang hat, ist P. gezwungen, die Oeffnungen mit Watte zu verstopfen. Ein gesund aussehender Backenzahn rechts am Rande der Perforationsöffnung ist wacklig. An der rechten Gesichtshälfte besteht vollständige Anästhesie im Bereiche des I. und II. Quintusastes. Dass eine trophische Störung und nicht etwa eine gummöse Osteoperiostitis vorliegt, ergibt sich aus der Symmetrie, aus dem vorher erfolgten Ausfalle äusserlich ganz gesunder Zähne, dem raschen Verlaufe und der Schmerzlosigkeit, gleichwie aus der Anästhesie der Schleimhaut des Zahnfleisches im Bereiche der betroffenen Stellen, endlich vielleicht auch aus der Localisation. Die Kieferaffection bei

Tabes ist zuerst 1868 von L'Abbé und seither wiederholt namentlich von französischen Autoren beschrieben worden. Bisher liegen Mittheilungen über 22 Fälle vor (Rosin). Sie kann in jedem Stadium der Erkrankung auftreten und ebenso wie das Mal perforant du pied das erste Symptom derselben bilden. Ueber das Zustandekommen des Zahnausfalles gehen die Meinungen auseinander; Demange nimmt einfache trophische Störung an, bedingt durch eine Veränderung des Trigeminus, David findet auch die Zahnpulpa, also ein sensibles Organ, verändert. Galippe lässt zum Zahnausfall und der Zerstörung der Alveolenleiste noch Mikroben hinzutreten, welche dann erst ausgedehntere Nekrosirung veranlassen sollen.

Ehrmann fragt, wann die ersten Symptome der Tabes aufgetreten seien. Es werde in neuerer Zeit doch wieder zweifelhaft, ob die Tabes eine Folgekrankheit der Syphilis sei. In letzter Zeit hat Hitzig wieder einen Fall von Tabes mit recenter Sclerose beschrieben.

Rille. Die ersten tabischen Symptome, Abnahme des Sehvermögens u. s. w., traten etwa im vierten Jahre auf; zu erwähnen ist noch, dass Pat. damals auch eine Diphtherie durchmachte, an welche sich Lähmung des Gaumensegels anschloss.

Lang erklärt, dass die syphilitische Infection eines Tabischen durchaus keine Waffe gegen die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Tabes und Lues sein könne, schon deshalb nicht, weil wir eine Reinfection mit Syphilis annehmen, die auch zu einer Zeit vorkommt, wenn das irritative Stadium der Syphilis vorüber ist.

Grünfeld betont, dass nie behauptet wurde, jede Tabes sei eine Folge von Lues, sie habe auch andere Ursachen.

Ehrmann meint, entweder sei die Lehre von der Reininfection falsch oder die Lehre vom Zusammenhang zwischen Tabes und Lues.

Neumann erinnert an die Fälle von Tabes, die bei antiluetischer Behandlung sich bessern und an die Analogie der histologischen Veränderungen im Rückenmark mit den syphilitischen Gewebsveränderungen.

Popper demonstrirt aus Prof. Lang's Abtheilung 1. einen 22jähr. Kranken mit syphilitischer Meningitis im 5. Monate der Erkrankung. Im Mai d. J. Primäraffect und Exanthem, Lichen syph., der sich der mercuriellen Therapie gegenüber sehr widerstandsfähig erwies und dessen Reste bei seiner im August erfolgten zweiten Aufnahme noch vorhanden waren. Mitte August stellten sich sehr heftige, Nachts exacerbirende Kopfschmerzen ein, dann nach dreiwöchentlicher Dauer starke Schmerzhaftigkeit der Nackenmusculatur auf Druck und bei Bewegungen. Am 18. October trat eine linksseitige Facialisparese auf. Gleichzeitig bestand geringe Hyperästhesie an der linken Wange. Auch im Gebiete des Hypoglossus Störungen, Abweichen der Zunge nach links, starke Steigerung des Patellarreflexes links, auch Fussclonus. Das Sensorium benommen, Pulsverlangsamung, Temperatur stets normal. In den nächsten zwei Tagen nahmen die Kopfschmerzen und die Somnolenz zu, es ward endlich auch der ursprünglich intacte Stirnast des Facialis gelähmt und es entwickelte sich eine Parese der beiden linken Extremitäten, die Patellarreflexe schwanden.

Unter ausgiebiger Mercurialcur schwand zuerst die Parese der unteren Extremität, dann ward das Sensorium freier, die Reflexe kehrten wieder, endlich ging die Lähmung der oberen Extremität zurück. Langsam nahm die Parese des Facialis und Hypoglossus ab, doch besteht noch heute ein geringer Grad derselben, Kopfschmerzen bestehen nicht mehr. Es liegt demnach eine luetische Basalmeningitis vor, woraus auch der günstige Erfolg der Therapie zu erklären ist.

Lang fügt hinzu, dass beim Auftreten der schweren meningitischen Symptome die Quecksilbertherapie verschärft wurde und zwar in der Weise, dass die gewöhnliche Quecksilbermenge, jedoch zur Hälfte in zwei getrennten Depots angelegt wurde. Nach Kronfeld's Untersuchungen wird die gleiche Quecksilbermenge von zwei getrennten Depots leichter resorbirt als von einem einzigen. Die Injectionen wurden ferner alle zwei bis drei Tage bis zum Auftreten von Stomatitis wiederholt. Für den Fall, dass die Stomatitis zu bedrohlicher Form sich gesteigert hätte, wäre der Injectionsherd excidirt worden, was jedenfalls ein leichter Eingriff ist.

Ehrmann hat einmal aus Versehen eine zehnmal zu starke Dosis von Peptonquecksilber injicirt, er incidirte nach einigen Stunden und spülte die Wunde mit Kalkwasser aus. Am anderen Tage bestand ausgebreitete Stomatitis, das Syphilid war abgeblasst. Versuche mit grauem Oel haben ihn gelehrt, dass das Exanthem mitunter auf mehrere Injectionen nicht reagirt, dann plötzlich verschwindet und Stomatitis auftritt.

Neumann hat einen ähnlichen Fall von schwerer Hirnsyphilis im 14. Monate der Erkrankung auftreten gesehen. Der Pat. starb unter den Lähmungserscheinungen, bei der Obduction fand man eine syphilitische Meningitis und Infiltration im N. oculomotorus.

Popper demonstrirt 2. einen Fall von operirtem Lupus vulgaris der Wange bei einem 22jähr. Individuum. Es wurde excidirt und durch einen Lappen vom Halse gedeckt. Der kosmetische Erfolg ist in diesem Fall besonders schön und besser als bei Thiersch'scher Transplantation da die hiebei meist auftretende starke Schrumpfung fehlt.

3. Einen 23jähr. Kranken mit einem tuberculösen Geschwür ad anum. Seit Februar besteht Lungen- und Kehlkopfphthise gleichwie das Geschwür ad anum, ein zweites an der Wangenschleimhaut links gegenüber dem letzten Backenzahn. Ersteres ist vierkreuzerstückgross, setzt sich eine Strecke weit auf die Rectalschleimhaut fort, hat ausgenagte, stellenweise unterminirte Ränder, der Grund aus schlaffen, blassen Granulationen bestehend secernirt reichlich dünnen Eiter. Bisher ist es nicht gelungen, im Geschwürseiter Tuberkelbacillen nachzuweisen, doch sind selbe im Sputum vorhanden.

Verhandlungen des Vereines Ungarischer Dermatologen und Urologen.

Sitzung vom 5. März 1896.

Vorsitzender: Schwimmer. Schriftführer: Basch.

I. Bakó: Cystitis chronica mit excentrischer Hypertrophie der Blasenwand und Insufficienz. A. M., 54 J. alt, Wirt wurde am 22. Januar l. J. auf B's. Abtheilung im St. Johann-Spital aufgenommen. In seinen Jünglingsjahren hatte er Harnröhrenfluss, welcher bald geheilt war. Seit dieser Zeit war P. bis 1886 gesund. Zu dieser Zeit befiel ihn nach einer stärkeren Erkältung ein häufiger und schmerzhafter Drang zum Uriniren, so dass er sich niederlegen musste. Anfangs behandelte ihn sein Hausarzt mit innern Mitteln, später versuchte der zur Consultation herbeigerufene Arzt ohne Resultat des Einführen eines Instrumentes in die Blase. Nachher bekam P. erwärmende Umschläge, und fühlte sich nach 30 Tagen so weit hergestellt, dass er das Bett verlassen konnte. Jetzt versuchte man neuerdings das Einführen eines Catheters, denn angeblich hatte man bei ihm eine Strictur diagnosticirt, und nachdem es gelang einen dünnen Catheter einzuführen, wurden bei ihm Blasenwaschungen mittelst ständigem Catheter angewendet, worauf er sich vollständig hergestellt fühlte. 2 Jahre nachher stellte sich nach einer neueren Erkältung eine Recidive ein, welche seit dieser Zeit mit Ausnahme kleinerer oder grösserer Pausen fortwährend anhält. P. war ständig in Behandlung und wurde zeitweise bettlägerig, zeitweise ambulant mit Blasenwaschungen behandelt. Seit circa ½ Jahr sah B. den P. hie und da als ambulanten Kranken. Bei der Aufnahme klagte Patient über häufigen Urindrang, welcher sich ½stündlich mit grossen Schmerzen einstellte, der Urin war übelriechend, zeitweise mit Blut gemischt. Das Allgemeinbefinden ist trotz der langen Dauer zufriedenstellend, fieberlos.

Die Pars anterior urethrae ist bei 15 Cm. lang, von normalem Kaliber, an den Wänden keine Verdickungen oder Rauhigkeiten zu entdecken, keine Spur von organischen Verengungen. Die pathologischen Veränderungen sind in der Pars posterior, welche 6 Cm. lang ist. Die Steinsonde stösst im Anfange der Pars posterior

an ein Hinderniss, welches theilweise dem Sphincterkrampf zuzuschreiben ist, nachdem das Hinderniss ein viel stärkeres war, als P. ambulant behandelt wurde. Ausser dem Sphincterkrampf verhinderte auch die verdickte und rigide Fascia perinealis das ungestörte Einführen des Metallinstrumentes, man konnte nämlich mit dem in dem Mastdarm eingeführten Finger die gespannte Fascie tasten, von welcher das Ende der Sonde so zu sagen abprallte. Ein weiteres Hinderniss beim Einführen verursachte die Verdickung des Sphincter internus, welche mit der Hypertrophie der Blasenwand in Verbindung steht. Prostata-Hypertrophie konnte nicht constatirt werden. Die Blasenwand ist besonders seitlich und an der Basis verdickt und leistet der Metallsonde stärkeren Widerstand. Nachdem bei dem Patienten Blasenwaschungen mit Lapislösungen resultatlos waren, hatte B. bei der Aufnahme des Patienten die Absicht, bei ihm einen Perinealschnitt mit constanter Drainage eventuell verbunden mit Auskratzen der Blase vorzunehmen. Vorher versuchte er jedoch die Anwendung des Verweil-Catheters. Die Folge davon und von den täglich vorgenommenen Blasenwaschungen war, dass der schmerzhafte Urindrang alsbald aufhörte, P. konnte den Urin 3—4 Stunden durch zurückhalten und der Urin klärte sich. Der Catheter wurde nach einer Woche entfernt und jetzt stellte es sich heraus, dass, obwohl keine Schmerzen vorhanden waren und P. nur 3—4stündlich urinirte, die Menge des Residualurins ebenso wie früher 200—300 Gr. war. Die Blase konnte aber trotz der verdickten Blasenwände den Urin nicht vollständig entleeren. P. wurde mit der Anweisung entlassen, dass er den Urin täglich einmal mit Catheter entfernen möge.

Im gegenwärtigen Falle konnte nicht eruirt werden, was die directe Ursache der vor 10 Jahren aufgetretenen acuten Urethra-Cystitis war. Als Gelegenheitsursache kann man eine congestive Hyperämie der unteren Urinwege annehmen, welche auf dieselbe Art wie bei der A. radialis und temporalis in Folge eines atheromatösen Processes entstehen kann. Zu solchen Congestionen hatte P. sogar Disposition, denn als Gastwirt liebte auch er die Getränke und hatte die Gewohnheit, den Urin oft Stunden hindurch zurückzuhalten. Eine auf atheromatöser Basis entstandene Cystitis kann auch ohne Prostatahypertrophie bestehen, was übrigens auch mehrere Fälle Guyons beweisen.

Die Hypertrophie der Blasenwände ist die Folge der in Folge häufigen Urindranges potenzirten Thätigkeit der Blase.

Feleki betrachtet den Fall als einen solchen, dessen Aetiologie nicht vollständig geklärt ist und würde lieber die seinerzeitige Anwendung des Verweil-Catheters als Ursache annehmen.

Róna glaubt nicht, dass eine Cystitis nur in Folge Erkältung entstehen könnte und meint, dass in den meisten Fällen eine Infection die Ursache derselben bilde; die Theorie der Entstehung einer Prostatahypertrophie in Folge eines atheromatösen Processes wurde in neuerer Zeit direct wiederlegt. Was den Sphincterkrampf anbelangt, bemerkt er, dass derselbe sehr oft nicht nur beim Einführen eines weichen

sondern auch eines harten Catheters vorkomme, in solchen Fällen hält er das Endoskop für ein ausgezeichnetes Instrument, womit man die betreffende Partie der Urethra besichtigt und wenn man keine Strictur oder organische Veränderungen damit entdecken kann, kann man getrost jedwelches Instrument einführen.

Bakó schliesst nicht die Möglichkeit aus, dass die Cystitis das Resultat der vor 24 Jahren bestandenen Blennorrhoe sei; nachdem jedoch die Cystitis 14 Jahre nach der Blennorrhoe entstanden ist, glaubt B. als Gelegenheitsursache die Erkältung annehmen zu müssen. Was die Theorie Guyon's bezüglich der Atheromatosis anbelangt, bemerkt B., dass diese Theorie nicht angezweifelt wurde, nur fand man die Atheromatosis nur bei der Hälfte der angenommenen Fälle, während dieselbe bei der anderen Hälfte fehlte.

II. Bakó: Resectio partialis urethrae wegen blennorrhoischer Strictur. J. Sz., 45 Jahre, verheiratet, Maurer, wurde am 30. Januar l. J. auf B's. Abtheilung aufgenommen. Er hatte im Jahre 1874 eine Blennorrhoe. 1879 bemerkte er zuerst beim Uriniren Beschwerden, blieb jedoch ohne Behandlung, bis im Jahre 1883 das Uriniren ganz unmöglich war. Jetzt liess er sich in der Provinz in ein Spital aufnehmen, wo die Behandlung aus Einführung von Bougien bestand. Nach 3monatlicher Behandlung verliess P. das Spital, obwohl sein Uriniren in dünnen Strahl von Statten ging. Am 14. Nov. vorigen Jahres, als P. in der Hauptstadt als Maurer beschäftigt war, stellte sich abermals eine Retentio urinae ein und er wurde ins Spital aufgenommen, wo der Inspectionsarzt ihn catheterisirte. Am folgenden Tag fand B. bei der Untersuchung 2 Stricturen u. zw. die erste am unteren Ende der Pars scrotalis, die zweite in der Mitte des Perineum, die erste konnte man leicht passiren, während durch die zweite nur ein französisches Bougie Nr. 4 durchführbar war. Schon nach der ersten Untersuchung konnte B. nach allmäliger Dilatation einen englischen Catheter Nr. 5 einführen, welcher ständig darin gelassen wurde. Nach einigen Tagen konnte schon ein engl. Catheter Nr. 12 eingeführt werden; der Anfangs getrübte Urin wurde durchsichtig und klar und das Allgemeinbefinden des P. war sehr gut. P. verliess das Spital mit der Weisung, die Abtheilung zeitweise wegen Einführen des Bougies zu besuchen. Dies versäumte jedoch derselbe und so stellte sich alsbald eine Recidive ein, und P. wurde am 30. Januar l. J. wegen neuerlicher Retention wieder auf die Abtheilung aufgenommen. B. unternahm am 4. Februar, um eine neuerliche Retention zu verhindern, die externe Urethrotomie. B. führte vorher einen Neleton-Catheter Nr. 8 durch die Harnröhre in die Blase und entfernte nachher alles, was er für pathologisches Gebilde hielt mittels Scheere und vereinigte nachher mittels theilweise vertieften, theilweise oberflächlichen Näthen die Wundränder. Die Wunde heilte per primam und nach 12 Tagen, als der ständige Catheter entfernt wurde, konnte man eine Bougie Nr. 21 Ch. ungehindert einführen. P. konnte im vollen Strahl uriniren und verliess das Spital.

Bakó hält den Fall deshalb für interessant, weil er bei der Operation in der verengten Partie der Harnröhre ein strangförmiges Gebilde fand, welches an der vorderen Wand der Harnröhre in schräger Richtung nur mit seinen zwei Endpunkten fixirt war, während der übrige Theil ganz frei im Lumen der Harnröhre sich befand. Bei älteren Autoren findet man öfter Erwähnung von faltenähnlichen Erhöhungen in der Harnröhre, welche entzündlichen Ursprungs sind. Auch Civiale weist in seinem Werke über die Erkrankungen der Harnorgane darauf hin, dass Einzelne schon strangähnliche Gebilde in der Harnröhre beobachtet haben, welche auf dieselbe Weise, wie im gegenwärtigen Fall Bako's, beschrieben wurden. Was den Ursprung dieses Gebildes anbelangt, hält es Bakó für sehr wahrscheinlich, dass dasselbe ein artificielles Product sei. Es sei nicht ausgeschlossen, dass bei der vor Jahren durchgeführten Behandlung die Schleimhaut der Harnröhre doppelt durchbohrt worden sei, so dass das Instrument wieder in die Harnröhre gelangte.

III. Bakó demonstrirt Metallsonden, welche nach seinen Angaben verfertigt wurden. Zum Passiren und zur Dilatation von Urethralstricturen verwendet Bakó gegenwärtig in den meisten Fällen die französischen konischen Knopfbougien. In dem cylindrischen Theil desselben ist eine gewisse Rigidität, wodurch es in unserer Macht steht, das Instrument so einzuführen, dass man das Knopfende an der vorderen Wand der Harnröhre hineingleiten lässt und man die Strictur auf ähnliche Weise passirt. Nicht selten trifft man jedoch Stricturen besonders am Damm, theilweise in der Pars bulbosa, theilweise in der Pars membranocea, wo man das Führen des Knopfendes des Bougie von aussen nicht mehr beeinflussen kann. Dies kommt bei Stricturen vor, deren untere Wand hervorsteht, während die obere Wand rauh ist, und wo der Knopf anstösst, ohne durch die Strictur geführt werden zu können. In solchen Fällen greift B. zu den demonstrirten Metallsonden, die einen Holzgriff haben und deren Ende ebenfalls konisch und knopfartig ist und eine eventuell nöthige Biegsamkeit besitzt. Der dickste Durchmesser als auch der Durchmesser des Knopfes ist am Holzgriff ersichtlich. Besonders zweckentsprechend sind obige Sonden in Fällen, wo Strictur und Prostatahypertrophie zu gleicher Zeit als Hinderniss dienen.

Feleki bemerkt, dass er in letztgenannten Fällen der Lefortschen Sonde den Vorzug gibt, womit das Entstehen einer Fausse route ausgeschlossen ist, während diese Gefahr mit den dünnen Nummern der Bakó'schen Sonden leicht eintreten kann. Róna hält zwar die Sonden in geübten Händen für ungefährlich, gibt aber bei Instrumenten unter Nr. 15 Charriere den weichen Instrumenten den Vorzug und empfiehlt für jene Fälle, wo man mit Sonden die Oeffnung der Strictur nicht finden kann, die Anwendung des Endoskops. Alapi meint, dass Bakó's Instrumente besonders bei Fausses routes sehr geeignet seien.

Schwimmer bemerkt, dass in Fällen, wo mehrere Stricturen vorhanden sind, das Endoskop nicht entspreche.

Bakó hebt nochmals hervor, dass er seine Sonden nur für jene Fälle als indicirt hält, wo man mit weichen Instrumenten erfolglos operirt.

IV. Havas demonstrirt einen Fall von Lupus erythematosus. Der 25jährige Schmiedgeselle trägt das Leiden seit drei Jahren. Auf der behaarten Kopfhaut, auf beiden Gesichtshälften und am Nasenrücken sieht man ausgebreitete typische Efflorescenzen. Das Entstehen war ziemlich rapid. Bei dem wohlgenährten und gut entwickelten Patienten konnte kein anderes Leiden (auch keine Tuberculose) constatirt werden. P. gibt zwar an, dass seine Mutter an Tuberculose gestorben sei, so dass man dieses neuerdings ventilirte ätiologische Moment leicht hervorheben könnte; Havas hält dies jedoch für unrichtig. Die Prognose quo ad sanationem ist schlecht. H. verordnete Seifenwaschungen und 10% Salicylpflaster. Das Heilresultat hängt nicht so sehr von der richtigen Auswahl eines oder des andern Mittels, sondern mehr von dem Heiltrieb des Individuums ab.

Schwimmer bemerkt, dass dieses Leiden ein geheimnissvolleres sei als viele andere. Er war immer der Ansicht, dass selbes auf entzündlicher Basis entstehe, in welcher Meinung ihn jedoch mehrere im Laufe der Jahre beobachtete Fälle wankelmüthig machten, wo Lupus vulgaris und Lupus erythematosus an demselben Individuum zugegen waren, so dass man an einen gewissen Nexus dieser zwei Erkrankungen denken konnte. Eine Identität der beiden Erkrankungen schliesst jedoch Schw. aus. Was die Therapie anbelangt, so ist es Thatsache, dass man mit den verschiedensten Mitteln ein gutes Resultat erzielen kann, nach einigen Monaten jedoch treten Recidiven auf. Dies spricht für die Annahme, dass die Erkrankung vielleicht infectiöser Natur sei. Schw. zieht die Behandlung mittels Thermokauters den anderen vor, obwohl natürlich auch so die Recidiven nicht ausbleiben.

Basch hatte Gelegenheit diesbezügliche Fälle Jahre hindurch zu beobachten und auch seine Ansicht ist es, dass nach jeder beliebigen Behandlung Recidiven eintreten können; ja selbst jene Patientin, welche Schwimmer am 5. Dec. 1895 hier als durch Erysipel geheilt vorstellte, erschien bei ihm nicht lange nachher mit ausgebreitetem recidivirenden Lupus erythematosus.

Justus erwähnt einen Fall, den er kürzlich auf der Abtheilung Schwimmer's beobachtet hatte. Anfangs hielt er denselben für einen typischen Fall von Lupus erythem. Bei genauerer Beobachtung jedoch stellte es sich heraus, dass derselbe der von den Franzosen beschriebene Type asphyxique sei. Bei demselben Pat. war auch eine Syringomyelie vorhanden.

Róna sah noch nie L. eryth. und vulgaris an demselben Individuum. Was die Therapie des ersteren betrifft, so erreichte er in einzelnen Fällen schöne Resultate mit Acidum lacticum.

Havas hält in den Fällen, in welchen angeblich gleichzeitig Lupus eryth. und vulgaris vorhanden sein sollen, die als Lupus eryth.

imponirenden Veränderungen für das Anfangs- resp. hyperämische Stadium des L. vulgaris.

V. Popper demonstrirt eine Elektrode, mit welcher man die Prostata elektrisiren kann. Das Instrument ist fingerdick, konisch aus Kautschuk und trägt auf jener Seite, welche die Prostata berühren soll, eine schmale Metallplatte, welche mit dem im Griff befindlichen Metalldraht verbunden ist. Die andere Elektrode wird bei entleerter Blase ober der Regio pubica an der Bauchwand angelegt. Popper erzielte mittels Anwendung des Faradischen Stromes besonders bei Mictionsspermathorhoe günstige Erfolge.

Feleki bemerkt, dass man schon verschiedene Instrumente zur Elektrisirung der Prostata angewendet undauch deren Anwendung wieder weggelassen hatte. Auch meint er auf Grund von Messungen, die er an Leichen vorgenommen, dass man mit diesem Instrument das obere Ende der Prostata nicht erreichen könne, noch weniger jedoch die Vesiculae seminales.

Popper erwidert hierauf, dass er schöne Resultate erzielte und hält sich das Recht vor, diesbezügliche Fälle seinerzeit vorzustellen. Die Leichenbefunde F.'s können nicht auf Lebende bezogen werden, denn P. hat unter seinen mehrere hundert betreffenden Untersuchungen nie eine Prostata gefunden, deren oberen Rand er nicht erreicht hätte.

Róna.

Venerische Krankheiten.

(Redigirt von Prof. **Neisser** und Primararzt **Jadassohn** in Breslau.)

Therapie der Syphilis.

1. **Smirnow**, S. A. Einige nicht abgeschlossene Fragen in der Syphilistherapie. Medizinskoje Obosrenie 1894. Bd. 41, Nr. 10, p. 972—981. Russisch.
2. **Finger**, Ernest. Ueber die Excision des syphilitischen Initialaffectes. Wiener medicin. Presse 1895. Nr. 2 und 3.
3. **Vaughan**, Bernard E. Experiments in the treatment of syphilis by blood serum. New York Academy of Medecine. The Journ. of cut. and gen. urin. dis. April 1895.
4. **Héricourt** J. et **Richet** Ch. Sérotherapie dans la Syphilis. Comptes rend. de la Soc. de Biol. 1895. Nr. 13. p. 268.
5. **Héricourt** J. et **Richet** Ch. Sérotherapie dans la Syphilis. Comptes rend. hebdom. de la Soc. de Biologie. 1895. Nr. 1. p. 17.
6. **Triboulet**. Sérotherapie de la Syphilis. Compt. rend. hebdom. de la Soc. de Biol. 1895. Nr. 1. p. 18.
7. **Héricourt**. Die ersten Behandlungserfolge der Serumtherapie bei beginnender Tabes einer syphilitischen Person. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1895. Nr. 1. 21.
8. **Wjewiorowski**, A. A. Die ersten Versuche der Behandlung der condylomatösen Lues mit Serum gummöser Syphilitiker. Vorläufige Mittheilung. Wratsch 1895, Nr. 34. p. 939—941. Russisch.
9. **Spiegler**, E. Ueber den derzeitigen Stand der Bestrebungen einer Serumtherapie der Syphilis nebst praktischen Vorschlägen zu einer solchen. Wiener med. Blätter. 1895. Nr. 11.
10. **Jarisch**, A. Therapeutische Versuche bei Syphilis. Wiener med. Wochenschrift 1895. Nr. 17—23.
11. **Finger**, Ernest. Ueber die modernen Bestrebungen in der Syphilistherapie mit besonderer Berücksichtigung des Heilwerthes der Schwefelthermen. Vortrag gehalten im Vereine der Curärzte Badens. Wiener medic. Presse. 1895. Nr. 21.
12. **Ohmann-Dumesnil**, A. H. The Gold Preparations in some Skin Diseases and Syphilis. The New York Medical Journal. February 2. 1895. Vol. LXI. Nr. 5.

13. **Gowers**, W. R. A clinical lecture on silver and syphilis. The Brit Med. Journ. 1. Dec. 1894
14. **Price**, A. F. The treatment of syphilis with sulphate of copper. New-York med. record. Febr. 3. 1894.
15. **Gouladse**. Un cas de syphilis grave, guéri par l'ingestion de glande thyroïde. La Médecine moderne. 6. Jahrg. Nr. 80. 5. October 1895.
16. **Tschistjakow**, M. A. Die Bedeutung der Mineralwässer von Staraja Russa für die Behandlung der Syphilitiker. Westnik Obschestwenoi Gigieny, sudebnoi i practischeskoi Mediciny. 1895. April. Ref. Jeszeniedjelnik. 1895. Nr. 28. p. 426. Russisch.
17. **Drennen**. Syphilis and its Treatment. The New-York Medical Journal. Jan. 1896.
18. **Eremjeew**, A. Ueber die therapeutische Anwendung des Zittmann'schen Decoctes bei Syphilis des Nervensystems und anderen Erkrankungen. Woenno-medicinskii Journal. 1895. Juni. Ref. Jeszeniedjelnik. 1895. Nr. 38, p. 544. Russisch.
19. **Czechanowicz**, L. Locale Wärmeapplicationen bei Syphilis. Journ. de méd. milit. 1894. Juni.
20. **Bogoliubeff**. Vertheilung des Mercur in den Organen bei mercurieller Behandlung. Archiv naval. Russes. 1894. Supplem.
21. **Mironowitsch**, W. W. Zur Frage über die Ausscheidung des Quecksilbers durch den Schweiss. Vorläufige Mittheilung. Medizinskoje Obosrenie. 1895. Bd. 43. Nr. 12, p. 1141—1145. Russisch.
22. **Bardescu**. Sur l'élimination du mercure après les fumigations au cinabre. Quelques particularités des urines. Spitalul, Bucarest, 16. bis 28. Feb. 1894. Ref. im Journ. des mal. cut. et syph. 1894 p. 294.
23. **Koslowsky**, K. M. Ueber die Wirkung des Quecksilbers auf das Blut Syphilitiker und gesunder Menschen. Inaug.-Dissertation. St. Petersburg 1895. 47 pp. Russisch.
24. **Görl**. Resorbin, speciell bei der Behandlung der Scabies und Lues. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XX. Nr. 6.
25. **Welander**, E. Hat die Behandlung von Syphilis mittelst Ueberstreichens — nicht Einreibens — mit Mercurialsalbe einigen Werth? Dermatolog. Zeitschr. Bd. II.
26. **Grizun**, E. J. Zur Frage über die Behandlung der Syphilis vermittelst Einreibungen von Calomelsalbe und Calomelseife. Jeszenedjelnik. 1894. Nr. 11, p. 181—184. Russisch.
27. **Gillet**. Traitement de la Syphilis de l'enfant par l'emplâtre au calomel de Quinquaud. Annal. de la policlin. de Paris. Mars 1894. Ref. Revue des maladies de l'enfance Aug. 1895.
28. **Mankiewicz**, O. Die Behandlung der Syphilis mit subcutanen Quecksilberinjectionen. Festschr. für Lewin. 5. Nov. 1895. S. Karger (Berlin).
29. **Renault**. Ce qu'il faut penser à l'heure actuelle de la valeur des injections mercurielles dans le traitement de la syphilis. Journ. des prat. 14. Déc. 1895. Ref. in La Médec. mod. 21. Dec. 1895.

30. **Lewin**, G. Ueber den relativen Werth meiner subcutanen Sublimatinjectionscur zu anderen Quecksilbercuren. Berl. klin. Wochensch. Nr. 12, 13, 14. 1895 XXXII. Jahrgang.
31. **Irsai**, Behandlung der schweren Kehlkopfsyphilis mit intramuskulären Sublimatinjectionen. Pester Medicinisch-Chirurgische Presse. 31. Jahrgang. Nr. 37 d. 15. Sept. 1895.
32. **Gyselynck**. Note sur le traitement de la syphilis par les injections intramusculaires de calomel. Arch. méd. Belges, juin 1894. Ref. im Journal des mal. cut. et syph. 1894 p. 746.
33. **Soffiantini**, Sulla rapida efficacia e sulla sempre più estesa applicazione delle iniezioni intramuscolari di calomelano. La riforma medica. 31. Juli 1895. Nr. 27.
34. **Potjeenko,** W. Bemerkungen über den Gebrauch des Hydrargyrum sozojodolicum bei Syphilis. Jeszeniedjelnik 1894, Nr. 8, p. 133—136. Russisch.
35. **Dinkler**, M. Ueber die Wirkung und Verwendbarkeit der von Baccelli empfohlenen intravenösen Sublimatinjectionen. Berl. klin. Wochenschrift Nr. 18, 19, 20. 1895, XXXII. Jahrgang.
36. **Ullmann,** K. Ueber den Werth und die Zulässigkeit intravenöser Injectionen für die ärztliche Praxis. Allgemeine Wiener med. Zeitung 1894. Nr. 52 und 1895 Nr. 1.
37. **Küsel**, G. A. Zur Behandlung der Syphilis mit intravenösen Sublimatinjectionen. Vorläufige Mittheilung. Wratsch 1895, Nr. 15, p. 410—412. Russisch.
38. **Hogner**. Intravenous medicated injections according to Prof. G. Baccelli's method. Boston Medic. and Surg. Journ. CXXXII, 26, 1895.
39. **Bruni**. Intravenous Sublimate Injections in Cerebral Syphilis. Il Policlinico 11. Mai 1895. Ref. The Therapeutic Gazette. 15. October 1895.
40. de **Bono**, F. P. Des injections intraveneuses de sublimé dans le traitement des lésions oculaires d'origine syphilitique. Ref. Semaine méd. 1895 Nr. 57 p. CXXVI.
41. **Scheiniss**, L. J. Die Behandlung der Syphilis mit Hydrargyrum gallicum. Wratsch 1894, Nr. 15, pag. 433—436. Russisch.
42. **Glagoleff** P. Intoxication durch subcutane Salicylquecksilberinjection. Journal de médecine militaire Russe. 1894.
43. **Jenner-Dayton**. Ueber einen eigenartig complicirten Fall von Quecksilbervergiftung. N.-Y. med. Journ. 5. Nov. 1892. Ref. Deutsche Med.-Ztg. 1894, 81 pag. 911.

(1) Smirnow bespricht an der Hand des „Lehrbuches der venerischen Krankheiten" von Prof. Gay (Russisch) und der bekannten Arbeit von Prof. Fournier „Traitement de la Syphilis" die Unvollständigkeit der Behandlung der Syphilis und meint, dass der nächste Weg zum Ausarbeiten der fehlenden rationellen Methode der Radicalbehandlung der Syphilis in der Betrachtung derselben als einer Krankheit des Blutes bestehe.

Die rationelle Aufgabe der Syphilistherapie darf nur in der Vernichtung der syphilitischen Diathese bestehen und nicht darin, nur die Localsymptome zu unterdrücken und womöglich die Recidive zu entfernen.

A. Grünfeld (Rostow).

(2) Finger bespricht an der Hand vieler Thatsachen aus dem Bereiche seiner Spitals- und Privatpraxis sowie seiner diesbezüglichen anatomischen Untersuchungen den Werth oder Unwerth der frühzeitigen Excision des syphilitischen Initialaffectes. — Er hält zunächst die von Auspitz und seinen Nachahmern erhaltenen günstigen statistischen Resultate bezüglich einer wirklichen abortiven Heilung durch den Eingriff für meist unbewiesen, da es sich in den statistisch verwertheten Fällen häufig um Indurationen ohne gleichzeitig vorhandene Scleradenitis handelte, welche sehr wohl auch eine Pseudoinduration nicht syphilitischer Natur gewesen sein konnte. Wenn aber bereits harte Leistendrüsen oder regionäre Scleradenitis ausgebildet, dann sei nach Sigmund und des Autors sowie nach anderen statistischen Erfahrungen der Erfolg auch fast immer negativ gewesen. -- Die anatomischen Veränderungen Vasculitis, bindegewebige Infiltration, Lymphgefässinvasion reiche viel weiter als die makroskopisch fühl- und sichtbare und exstirpirbare Initialmanifestation. Mit dem oft bemerkten Ausbleiben der secundären Symptome sei ebenfalls nichts gewonnen, da man nie wissen könne, ob sich nicht später dennoch tertiäre Erscheinungen einstellen. Der Autor führt derartige Beispiele aus seiner Praxis an, darunter mehrere noch von Auspitz selbst excidirte Patienten. Uebrigens komme es auch neben anderen atypischen Arten des Syphilisverlaufes oft ohne die Excision des Primäraffectes gar niemals zu secundären Erscheinungen an der Haut, selbst dort nicht, wo Scleradenitis deutlich nachweisbar gewesen sei. Ohne also ganz decidirt dagegen Stellung zu nehmen, bestreitet F. doch den Werth der frühzeitigen Exstirpation der syphilitischen Initialsklerose auch für jene Fälle, die nach derselben von sogenannten secundären Erscheinungen eine Zeit lang oder ganz frei geblieben sind. Carl Ullmann (Wien).

(3) Das Blutserum, dessen sich Vaughan bei seinen Versuchen bediente, stammte aus der Jugularvene eines Pferdes und war nach vollzogener Sterilisirung mit einer 10% Carbolsäurelösung versetzt worden. Injicirt wurden in die Nates oder den Penis 3 Ccm. des Serums, und zwar waren seit einem Monat 20 Kranke damit behandelt worden. In zwei Fällen wurde Temperatursteigerung, in vier eine leichte Urticaria beobachtet. Abscesse traten nie auf. Die Behandlung schien die Involution des Primäraffects und der Hauterscheinungen zu beschleunigen. In einem Fall von syphilitischer Epididymitis hatte sich die Geschwulst seit Beginn der Injectionen stark verkleinert. In der Discussion betont Taylor, dass diesen eben begonnenen Versuchen keine Bedeutung beizumessen ist, da die Lues eine dreijährige Behandlungs- und Beobachtungszeit erfordere. Zudem verschwinde die Roseola häufig von selbst, und auf die Sclerade-

nitis haben die Injectionen keinen Einfluss. Vaughan erwiedert, dass diese Mittheilungen selbstverständlich nur als vorläufige aufzufassen seien.

R. Ledermann (Berlin).

(4) Drei exulcerirte Gummen, die einer 3½ Monate dauernden Quecksilberbehandlung widerstanden hatten, vernarbten innerhalb vier Wochen der Serumbehandlung. Bezüglich eines früheren Heilerfolges (Fall Triboulet) wird von einem neuen Zerfall eines unter Serumbehandlung vernarbten Gummas berichtet. R. Winternitz (Prag).

(5) Héricourt und Richet erinnern an Versuche, die bei Fournier mit von ihnen dargestelltem Hundeblutserum bei Fällen von Lupus und schwerer Syphilis angestellt und von Feulard veröffentlicht worden sind (Bullet. de la Société franc. de Dermat. et de Syphil., publ. 1892, p. 881). Bei zwei mit schwerer Syphilis behafteten Kranken, bei denen die gewöhnliche Behandlung unwirksam gewesen war, bewirkte die Serumtherapie eine schnelle Aenderung des Allgemeinzustandes, und es zeigte sich, dass die vorher machtlose specifische Behandlung nunmehr wirksam wurde. H. und R. glauben nun ein noch wirksameres Serum dargestellt zu haben, indem sie die natürliche Immunität durch eine experimentelle Infection erhöhten. Bei der gegenwärtig fehlenden Kenntniss der Syphilismikroben injicirten sie Hunden und Eseln Blut von bisher unbehandelten Kranken, welche das erste Exanthem (Roseola) bekamen, und entnahmen einige Tage später diesen Thieren das Blut für ihr Serum. Hiermit wurden einige Versuche angestellt. R. Winternitz (Prag).

(6) Triboulet. Eine 25jähr. Frau bekam im 3. Jahre nach der Infection ein Infiltrat mit vielfach gekerbten Rändern, das an mehreren Stellen exulcerirte. Verschiedenste Mittel zeigten sich wirkungslos, nur graues Pflaster verhinderte das Weiterschreiten. Trotz Injection und gemischter Behandlung keine Heilung. Die Patientin bekam nur einige Hundeblutseruminjectionen (bereitet von Hericourt und Richet), u. zw. innerhalb 5 Tagen im Ganzen 12 Ccm.; am Ende dieser Zeit hatte sie Schwindel starken Kopfschmerz, Kältegefühl, eine Temp. von 39°, Erbrechen und eine Urticaria. Die früher schlaffen Geschwürsflächen wurden frischer und überhäuteten im Verlauf eines Monats unter grauem Pflaster vollständig. Der Allgemeinzustand scheint sich sehr gebessert zu haben, die Patientin wurde viel dicker und fühlte sich viel gesünder.

R. Winternitz (Prag).

(7) Héricourt. Eine vor 20 Jahren inficirte Frau, bei der die Krankheit den gewöhnlichen Verlauf genommen hatte, leidet seit 10 Jahren an nervösen Beschwerden (crises gastriques, nächtliche Kopfschmerzen, osteoskopische Schmerzen). Vor 2 Jahren Iritis specifica und hierauf Coordinationsstörungen. Specifische Behandlung, Brown-Séquard'sche Injection ohne Erfolg. Zur Zeit, bevor sie mit Serum behandelt wurde, bestand beständiger Magenschmerz, Erbrechen, Gürtelschmerz, blitzartige Schmerzen in den unteren Extremitäten, incoordinirter Gang, Fehlen des Kniephänomens

etc. Alle Schmerzerscheinungen besserten sich rasch oder schwanden nach den ersten drei Seruminjectionen (6 Ccm.).

R. Winternitz (Prag).

(8) Auf Grund von fünf Beobachtungen macht Wjewiorowski auf folgende Facta aufmerksam: 1. Die Injectionen von Syphilisserum verbessern schnell den Allgemeinzustand und das subjective Befinden. 2. Die Injectionen haben ohne Zweifel auch einen Einfluss auf das Verschwinden der Syphiliserscheinungen. 3. Nach einer Reihe von Einspritzungen verkleinert sich auch die Drüsenschwellung. 4. Die fortgesetzten Einspritzungen nach Verschwinden der Syphilissymptome beugen Recidiven nicht vor. 5. Die Syphilisrecidive verschwinden nicht unter Anwendung derselben Injectionsmengen mit derselben Schnelligkeit, wie die Erscheinungen zu Beginne der Behandlung. Eine ausführliche Publication dieser interessanten Arbeit soll demnächst erscheinen.

A. Grünfeld (Rostow).

(9) Spiegler gibt im ersten Theile seiner Publication zunächst eine kurze Uebersicht der Geschichte der Schutzimpfungen überhaupt, von Jenners Schutzimpfung gegen Variola angefangen bis in die neueste Zeit. Indem der Autor weiterhin an die gegen Syphilis angewendete Serumtherapie Fournier's, Feulard's, Hericourt's, Richet's und Triboulet's eine Kritik im Sinne des negativen Werthes der Wirkung der Versuche letztgenannter Autoren legt, bezeichnet er alle diejenigen Methoden als principiell falsch und für die Therapie bedeutungslos, bei welchen die Injection von Thierblut zur Verwendung gelangt. Nachdem ja nur die erworbene Immunität übertragbar ist, nicht aber die einer bestimmten Race, Thiergattung, Blutsorte etc. jeweilig zukommende, andererseits Thiere gegenüber Syphilis sämmtlich immun sind, hat die Impfung mit irgendwelchen Thierblutserum gewiss keine specifisch antiluetische Präventivkraft, sondern wenn scheinbare Wirkungen auf Syphilisproducte vorlagen, so waren dieselben stets auch als einfach toxische irritirende aufzufassen. Von der anderen Art der Serumtherapie, nämlich in Incubation befindliche syphilitische inficirte Personen präventiv mit Serum bereits immuner, d. h. syphilitisch gewesener und geheilter oder mit latenter Syphilis behafteter Personen zu impfen, liegen noch zu wenig Erfahrungen vor (Pellizzari, Bona Duce), um daraus ein sicheres Urtheil zu schöpfen. Spiegler schlägt vor, das Blut von an gummösen Processen leidenden Personen als ein nicht virulentes Agens den im ersten Incubationsstadium stehenden Personen zu injiciren. Dieses injicirte Blut müsste nämlich, theoretisch genommen, zwar keine Infectionskeime, aber genügend Schutzstoffe führen, was daraus gefolgert werden könne, dass Individuen mit manifester tertiärer Syphilis angeblich bei uns niemals an frischer syphitischer Sclerose erkrankt gefunden worden seien. — Als geeignetes Blutserum zur Impfung empfiehlt der Autor dasjenige von an Spätgummen Erkrankten zu nehmen, oder Placentarblut von ebensolchen Kranken. Selbstverständlich hält Sp. derartige Vorschläge vorderhand für nur auf theoretischer Basis aufgebaute,

fordert aber zur allgemeinen Ausübung auf, da man erst viele Erfahrungen haben müsse, um dieses wichtige therapeutische Capitel fruchtbringend anzugehen und zu verwerthen. Carl Ullmann (Wien).

(10) Jarisch liess sich bei seiner an der Grazer Klinik systematisch durchgeführten Versuchsreihe, recente syphilitische Manifestationen durch indifferente Reizwirkung auf die localen Veränderungen sowie auf den Organismus überhaupt, rascher zum Verschwinden zu bringen, von folgender Beobachtung und Erwägung leiten: Wird ein mit Roseola syphilitica behafteter Patient mit Inunctionen von grauer Salbe behandelt, so tritt anfangs gewöhnlich Verschlimmerung, d. h. ein deutlicher und zahlreicher Werden der Flecke auf, dem später erst das Verschwinden derselben folgt. J. erklärt sich das damit, dass dem Quecksilber ausser seiner specifischen noch eine indifferente Reizwirkung zukommt, ähnlich wie den Bacterienproteinen, so dass hier gewissermassen nützliche und schädliche Wirkung vereint seien. Diese Reizwirkung könnte nun in gewissem Sinne und Grade auch nützliche Wirkungen äussern, ähnlich, wie dies von Hueppe für die Reizwirkung des Tuberculins im Sinne einer reactiven Entzündung von Zellen und damit im Sinne einer Heilung der localen tuberculösen Herde angenommen wird. J. benützte nun Terpentin in Form von Salben, Pasten mit und ohne Mercurzusatz zur regelmässigen Inunction von 52 mit den verschiedensten meist frühsyphilitischen (secundären) Affectionen behafteten Kranken. Es zeigte sich bei der Mehrzahl der Fälle ein rascheres Schwinden der Syphilissymptome an der Haut; am wenigsten berührt blieben Fälle von Lichen syphiliticus. Die Versuche ergaben dabei das überraschende Resultat, dass auch entfernte von der Localbehandlung mit terpentinhältigen Quecksilbersalben und Pflastern absichtlich ausgeschlossene locale Herde zugleich gewissermassen durch Fernwirkung zur rascheren Rückbildung gelangten. Eine Aufnahme des Terpentins oder des regelmässig den Salben zugesetzten Salicyls in den Urin war nicht nachweisbar. Die Art der Wirkung wäre demnach als Reizwirkung aufzufassen, die theils örtlich wirkt und zu rascherer Resorption localer Manifestationen, aber auch durch Hebung des Tonus im Allgemeinen zu rascherer Resorption pathologischer Producte überhaupt Veranlassung gibt. Carl Ullmann (Wien).

(11) Finger gibt eine Uebersicht über die derzeit in Gebrauch stehenden Methoden und Mittel, welche bei den verschiedenen Arten der Syphiliskranken jeweilig angewendet werden sollen. Nach Erörterung des Wesens der von Fournier eingeführten und von zahlreichen deutschen, englischen und amerikanischen Aerzten als rationell und nützlich befundenen chronisch-intermittirenden Behandlung Syphilitischer gibt der Vortragende folgende kurze Zusammenstellung der Vorzüge dieser Behandlungsmethode gegenüber der symptomatischen.

1. Die symptomatische Behandlung begnügt sich damit, die Syphilis aus dem manifesten in das latente Stadium überzuführen, ihre Bestrebungen sind nicht darauf gerichtet die Syphilis zu heilen, sondern nur sie latent zu machen.

2. Die s. B. vergisst, dass auch in Zeiten der Latenz, welche die Phasen manifester Syphilis trennen, sich Syphilisvirus im Organismus vorfindet, gegen welches angekämpft werden muss, widrigenfalls die ungestörte Vermehrung desselben den Erfolg der vorausgegangener Kur bald zu nichte macht.

3. Den Schutz vor dem tertiären Stadium erzielt die symptomatische Behandlung nur ungenügend, da sie ein recht grosses Percent von tertiärer Syphilis aufweist.

Dem gegenüber hat die chronisch intermittirende Behandlung folgende Principien:

1. Die Syphilis eine eminent chronische Erkrankung, auch lange dauernd, chronisch zu behandeln.

2. Da der Organismus des Syphilitischen ebensowohl in den Phasen latenter als manifester Syphilis Virus birgt, die Behandlung nicht auf die Phasen manifester Erkrankung einzuschränken, sondern auch in den Latenzperioden an der Vernichtung des Virus zu arbeiten.

3. Sich nicht mit dem zweifelhaften Erfolge, die Syphilis latent gemacht zu haben, zu begnügen, sondern wirkliche Ausheilung der Syphilis zu erzielen.

4. Durch energische, ausdauernde Behandlung des secundären Stadiums den Patienten vor dem tertiären Stadium zu bewahren.

Nachdem sich Finger rückhaltslos als Vertreter der chronisch-intermittirenden Syphiliscur bekannt, gibt er die Art und Weise an, dieselbe nach Fourniers Muster in concreten Fällen durchzuführen. Schliesslich bespricht der Redner den Werth der Schwefelthermen auf den Verlauf der Syphilis. Der resorbirte Schwefel bewirkt an sich ein Verschwinden, ein Latentwerden von manifesten Syphilissymptomen, andererseits, mit Mercur zugleich oder nach diesem angewendet, bewirkt der Schwefel ein Freiwerden gebundenen inactiven Mercurs, das durch den Schwefel activ und dadurch auf manifeste wie latente Syphilis wirksam wird. Mit Neisser hält Finger nur eine Art der gleichzeitigen Anwendung von Schwefel mit Mercur für unzweckmässig, das ist der gleichzeitige Gebrauch von Schwefelthermen und Inunctionen, da hier auf der Haut selbst der Mercur in unlösliches Quecksilber überführt werde. Alle übrigen Combinationen seien gestattet und sehr wirksam, z. B. Schwefelbäder und unlösliche intramusculäre Hg-Einspritzungen etwa mit Salicylquecksilber oder rothem Präcipitat in Paraffinöl. Auch als Nachcur in jedem Stadium der Syphilis oder als Probecur bei älterer, mehrjähriger Syphilis, um zu unterscheiden, ob das Individuum noch latent syphilitisch oder schon geheilt ist, empfiehlt F. die Schwefelbäder. Carl Ullmann (Wien).

(12) Ohmann-Dumesnil empfiehlt die therapeutische Verwerthung der Goldverbindungen wegen ihrer tonischen und speciell das Nervensystem anregenden Wirkung. Das kräftigste Präparat sei das Goldbromid. Verabreicht man dasselbe zugleich mit Arsen oder Quecksilber, so wird die Wirkung dieser Arzneien angeblich so erhöht, dass man mit viel kleineren Dosen, als sie sonst üblich sind, auskommt.

Die Wirkung der Arsen- und Quecksilbergoldverbindungen beleuchtet Ohmann an der Hand von 10 Krankengeschichten von Acne vulgaris, Rosacea, Pruritus, Urticaria und Lues. Hugo Müller (Frankfurt a. M.)

(13) Gowers stellte einen Patienten vor, den er 1870 zuerst gesehen hatte. Dieser Mann hatte schon damals Argyrie, die davon herrührte, dass er 1868 wegen eines Rückenmarksleidens, dessen Specifität nicht erkannt wurde, Argentum nitricum erhielt. Gowers fand 1870 Kopfschmerzen und Neuritis optica, die ziemlich plötzlich eingesetzt und in 2 Monaten sich sehr gesteigert hatten. Nun lag bei dem Patienten eine Anamnese vor, die bewies, dass er frische Syphilis hatte, und bei Syphilitikern, die an einem sich schnell entwickelnden Gehirntumor erkranken, vermuthet man, dass es ein syphilitischer Tumor sei. (Ist die Entwicklung eine chronische, so ist dies weniger wahrscheinlich; dieser Punkt ist sehr wichtig.) Die Erscheinungen heilten auf Mercur ab, hinterliessen jedoch Rückstände, die heute noch theilweise vorhanden sind, nämlich: Leichte, linksseitige Schwäche, linksseitige Hemianästhesie bis zur Mittellinie für alle Gefühlsarten, beträchtliche Verminderung des Geschmackes und Gehöres und ausserdem linksseitige Hemianopsie. Vortragender geht auf die Unterschiede ein, welche die hysterische Hemianopsie von der seines Patienten trennen, und beweist, dass der Sitz der Geschwulst nur an einer Stelle sein konnte, an der die Bahnen für die Empfindungsleitung von der Haut, dem Kopf und den Extremitäten mit der Opticusbahn nahe beieinander liegen. Diese Stelle ist das hintere Drittel des hinteren Schenkels der inneren Kapsel zwischen Thalamus opticus und dem Ende des Linsenkernes, die von Charcot als „sensorische Kreuzung“ bezeichnet wurde. Wahrscheinlich laufen hier auch die Bahnen für Geschmack, Gehör und Geruch. Jetzt besteht noch eine Einschränkung des Gesichtsfeldes: Ausfall des linken unteren Quadranten (zuerst der ganzen linken Hälfte). Von der Neuritis optica ist heute absolut nichts mehr nachweisbar. Vortragender macht darauf aufmerksam, dass, wenn auch oft die primären syphilitischen Veränderungen durch Behandlung verschwinden, die secundär von ihnen hervorgerufenen (Narbe, Druckatrophie etc.) nicht wieder reparabel sind. Dadurch bleibt die Wirkung der Gewebsausfalles z. B. im Gehirn, wie in diesem Falle, bestehen, wofern nicht durch andere Gehirntheile Compensation stattfindet. Diese Wahrnehmung mahnt zur Vorsicht bei der Prognose.

Sternthal (Braunschweig).

(14) (Price.) Die Behandlung der Lues mit Kupfersulphat ist nicht neu (Martin und Oberlin); ein besonderer Nutzen bisher noch nicht erwiesen. Auch vorliegende Publication von Price macht durchaus den Eindruck, dass dieses Medicament, von allem Anderen abgesehen, schon wegen der toxischen Eigenschaften, welche auch in kleinen Dosen (3 Mal täglich 0.002) hervortreten, zu verwerfen ist. Die kleine Anzahl der publicirten Fälle ist nicht einwandsfrei, da in einigen auch Quecksilber verwendet wurde. Verf. spricht sich daher selbst zum Schlusse der Arbeit zurückhaltend aus, empfiehlt bei eintretender Schwäche sofort aus-

zusetzen und wöchentlich 1 Tag principiell die Cur zu unterbrechen. Er ordinirt im Durchschnitt $^1/_{30}$ grain 3mal täglich in Verbindung mit Eisensulphattinctur. Ein gewisser Einfluss auf die Rückbildung der Lymphdrüsenindurationen scheint dem Mittel nicht abzusprechen zu sein. Felix Loewenhardt (Breslau.)

(15) Gouladse hat einen Patienten mit schwerer Lues (ulceröse Zerstörung der Nasenflügel und des oberen Theiles der linken Ohrmuschel) mit Rindsthyreoidea behandelt. Die Drüse wurde in kleine Stücke geschnitten, mit Salz bestreut und von dem Patienten auf Butterbrod genossen. Vom 5. Tage an deutliche Besserung, Steigerung des Körpergewichtes, Reinigung und complete Vernarbung der Ulcerationen trat ein. Nach 5 Monaten vollkommene Heilung. Die Dosis stieg von 2 immer um 2 Gramm bis 14 Gramm pro die. Alle 2 Tage wurde 1 Tag ausgesetzt. Paul Oppler (Breslau).

(16) Tschistjakow fand, dass die Mineralwässer von Staraja Russa, ebenso wie andere Schwefelbäder, für die Behandlung der Lues von Nutzen sein können. Da aber einige Autoren auch eine schlechte Einwirkung der Bäder auf den Verlauf der Syphilis (frühzeitiges Auftreten von Gehirnerscheinungen, Verschlimmerung der syphilitischen Exantheme) beobachtet haben, so meint T., dass es rathsam wäre, noch weitere klinische Beobachtungen abzuwarten, bevor man sich endgiltig über die Bedeutung der genannten Mineralwässer für die Behandlung der Lues ausspricht. A. Grünfeld (Rostow).

(17) Drennen empfiehlt als Specificum bei Lues die heisse Quelle in Hot Springs, Ark., von welcher man schon seit Langem weiss, dass sie anregend auf den Stoffwechsel wirkt und auf die schnellere Ausscheidung von Quecksilber und Jod einen grossen Einfluss hat.

Max Pinner (Breslau).

(18) Eremjeew bespricht in seiner Abhandlung die längst bekannte Thatsache der günstigen Wirkung des Zittmann'schen Decoctes bei tertiärer Lues. A. Grünfeld (Rostow).

(19) Czechanowicz sah in Fällen von hartnäckigen Syphiliden der Spätperiode rasche Heilung auf locale Wärmeapplication (ein trockenes Leinentuch, auf das ein Gummibeutel, gefüllt mit Wasser von 40° C., aufgelegt und häufig erneuert wird.) Er macht die Congestion und Hyperämie für die rasche Heilung der Syphilide verantwortlich. In Fällen schmerzhafter Periostitis ist diese Behandlung ebenso wirksam und lindert rasch die Schmerzen. E. Finger (Wien).

(20) Nach Bogoliubeff findet sich, gleichgiltig wie die Behandlung geleitet wird, stets die Hauptmenge des Hg in den parenchymatösen Organen, Leber, Niere, was mit deren grossem Blutreichthum zusammenhängt. Weniger Hg enthalten die anderen Drüsen und die Lymphdrüsen. Muskel und Nervensystem führen sehr wenig Hg, am wenigsten die Knochen und Knorpel. E. Finger (Wien).

(21) Auf Grund von fünf in der dermatologischen Klinik von Prof. Stukowenkow zu Kiew gemachten Beobachtungen kommt Miro-

nowitsch zum Schlusse, 1. dass Quecksilber durch den Schweiss in viel grösserer Menge ausgeschieden wird, als man bis jetzt glaubte, und 2. dass in ein und demselben Quantum von Schweiss und Harn die Menge des Quecksilbers im Schweisse grösser ist als im Harne. Der letztgenannte Umstand betrifft hauptsächlich den Schweiss solcher Individuen, welche kurze Zeit vor der Analyse ihres Schweisses das Quecksilber in Form von Inunctionen erhalten haben, während bei Personen, welche subcutane Injectionen kekamen, das Quantum von Quecksilber im Schweisse und im Harne gleich ist. A. Grünfeld (Rostow).

(22) Bardescu hat zum Beweise der Wirksamkeit von Quecksilberräucherungen bei Syphilis den Urin so behandelter Patienten untersuchen lassen; schon in den ersten Stunden, und zwar in diesen am meisten, war Hg im Urin nachzuweisen; dies dauerte bis 24 Stunden nach der Räucherung. Bei einer Räucherung mit 20·0 Zinnober waren 65 Milligr. Hg in dem innerhalb 24 Stunden gelassenen Urin nachzuweisen. Die anderen unwichtigeren Urinveränderungen sind an Ort und Stelle nachzulesen.

Paul Neisser (Beuthen).

(23) Als Material für seine Beobachtungen benutzte Koslowsky 14 Syphilitiker (10 Männer und 4 Frauen) und 5 gesunde Männer. Von den Syphilitikern waren 12 mit Ulcus induratum und Roseola, 1 mit Recidivsymptomen von Lues condylomatosa und 1 im gummösen Stadium. Das Alter der Frauen war von 19—38 Jahren, das der Männer schwankte zwischen 17—40 Jahren. Die Gesunden waren im Alter von 19—33 Jahren. — Die Untersuchungen des Blutes wurden stets vor der Mercurialbehandlung vorgenommen und bald nach derselben. Aus den sehr genau ausgeführten Untersuchungen und den angeführten Tabellen kommt Koslowsky zu folgenden Schlüssen. I. Bei Gesunden: 1. Die Zahl der rothen Blutkörperchen zeigt unter Hg die Neigung (wenn auch nicht stets und nur unbedeutend) zur Vergrösserung. 2. Die Gesammtmenge der weissen Blutkörperchen vergrössert sich bei Allen mehr oder weniger auffallend, aber ungleichmässig. 3. Das Verhältniss zwischen den rothen und weissen Blutkörperchen fällt gewöhnlich. 4. Die Zahl der jungen Formen der Leucocyten steigt öfters in ihrem Procentgehalte. 5. Die reifen Formen bleiben ohne Veränderungen oder vergrössern sich an Zahl nur unbedeutend. 6. Die überreiften Formen verkleinern sich stets bemerkbar an Zahl. II. Bei Syphilitikern: 1. Die Zahl der rothen Blutkörperchen bleibt entweder ohne Veränderungen oder schwankt nach der einen oder anderen Seite. 2. Die Zahl der Leucocyten bleibt im Allgemeinen entweder ohne Veränderungen oder vergrössert sich öfters. 3. Das Verhältniss zwischen den Zahlen der rothen und weissen Blutkörperchen verändert sich nicht immer. 4. Die jungen Formen sind stets in ihrer Zahl veringert. 5. Die reifen Formen geben unbeständige Schwankungen. 6. Die überreiften Formen vermehren sich stets bemerkbar.

Die Uebergangsformen der Zellen sowie die eosinophilen Zellen zeigen weder bei den Syphilitikern noch bei den Gesunden irgend welche deutliche Schwankungen nach der einen oder anderen Seite. Es ist somit

zu constatiren, dass bei Gesunden die Procentzahl der überreiften Formen sich verkleinert, während bei Syphilitikern im Gegentheil dieselbe sich vergrössert. Diese Erscheinung erklärt sich dadurch, dass das Blut unter Einwirkung des syphilitischen Giftes irgend welche Veränderungen erleidet und deshalb auch nicht mehr so auf das Quecksilber reagirt wie gesundes Blut. Diese Veränderungen sind rein physiologischen Charakters, da die Metamorphose der Blutelemente unter dem Einflusse des Quecksilbers weder in derselben Richtung noch mit derselben Kraft und Schnelligkeit bei den Syphilitikern vor sich geht, wie bei den gesunden Menschen. A. Grünfeld (Rostow).

(24) Görl hat das von Ledermann eingeführte Resorbinquecksilber bei 88 Syphilitischen angewandt und lobt es sehr. Das Quecksilber aus dieser Salbe dringt angeblich schneller in das Blut als bei anderen Salben, weshalb leichter Stomatitis auftritt. Noch besser als die 33⅓% und 50% Resorbinquecksilbersalbe reibt sich eine solche mit nur 25% Hg pur. ein, wovon Verf. je 5—8 Gr. verbrauchen lässt. Diese Salbenquantität wird auf einem Arm z. B. innerhalb 12 Minuten leicht verrieben. Für die Cassenpraxis werden von dem Fabrikanten dieser Salbengrundlage Tuben mit 30 Gr. Hg-Salbe in den Handel gebracht. Mit einem Stempel kann die gewünschte Menge Salbe herausgepresst werden, ohne dass der Rest verunreinigt werden könnte. Diese Salbe hat im Verhältniss zu der gewöhnlichen grauen Salbe auch noch den Vortheil der Billigkeit. Sternthal (Braunschweig).

(25) Welander hat, seit seiner Publication über die Syphilisbehandlung mittelst Ueberstreichens grauer Salbe in dieser Zeitschrift, neuerdings 369 Fälle von Syphilis dieser Behandlung unterzogen. Er hat ebenso gute Erfolge damit erzielt, wie sie sich bei anderen kräftigen Hg-Curen hätten erwarten lassen. Als besondere Vortheile seiner Methode hebt er hervor die kurze Dauer der Ueberstreichungen (2—3'), die Möglichkeit, sie ohne Beihilfe einer anderen Person auszuführen, das Ausbleiben von Mercurialeczemen, endlich den Umstand, dass sie auch dort verwendet werden können, wo Hautkrankheiten eine Contraindication gegen Inunctionen abgeben. Ludwig Waelsch (Prag).

(26) Grizun stellte die Calomelsalbe zusammen nach der Formel: Rp. Calomelan. vapor. parat. 117·50, Butyr. Cacao 100·0, Lanolini 50·0, Axung. benzoat. 32·50. Die Calomelseife wurde nach der Formel von v. Watraszewski angefertigt. (Ref. s. dieses Archiv. Bd. XXIX, p. 455). Zur Einreibung der Salbe werden jedesmal 1·25—3·75 verwendet, zur Einreibung der Seife 2·0. Auf Grund seiner Untersuchungen, welche Grizu auf der Klinik des Prof. Stukowenkow zu Kiew angeführt hat, kommt er zu folgenden Schlüssen: 1. Die Anwendung des Calomels in den genannten Formen gehört zu den schwachen Methoden der Einverleibung des Hg in den Organismus. 2. Diese Anwendungsmethode kann nur in solchen Fällen empfohlen werden, wo es keine Indicationen zur schnellen und energischen Quecksilberwirkung gibt. 3. Die Vorzüge dieser Methode bestehen in Fehlen von: Reizerscheinungen von

Seiten der Haut, Beschmutzung der Wäsche, Gingivitis und anderen Intoxicationserscheinungen, welche das Hg hervorruft. 4. Von den genannten Formen des Calomels ist der Seife der Vorzug zu geben. 5. Das Unbequeme in dem Gebrauche der Calomelseife besteht in der Schwierigkeit, welche die Darstellung derselben hervorruft. A. Grünfeld (Rostow).

(27) Gillet stellt folgende Thesen auf: 1. Ein Calomelpflaster (Empl. diachylon 3000. Calomelan v. parat. 1000. — Ol. Ricini 300), direct auf die Haut applicirt, kann beim Kinde und Erwachsenen zur Behandlung der Syphilis verwendet werden. Diese Methode kann oft an Stelle der internen Therapie Anwendung finden, da die Schädigung des Intestinaltractus hierbei fortfällt. 2. Die Grösse des Pflasters muss nicht relativ, aber absolut grösser sein bei der Application für Kinder als für Erwachsene. Das Wechseln erfolgt alle acht Tage. 3. Ausser leichter Desquamation der Epidermis wurde niemals eine stärkere Reizung durch das Pflaster beobachtet. 4. Die Wirkung der Behandlung ist die gleiche wie bei den sonst üblichen Quecksilberapplicationen. Max Pinner (Breslau).

(28) Mankiewicz kommt nach cursorischer Anführung der in den Jahren 1860—1895 incl. über subcutane Hg-Application gemachten Publicationen (über 400 Arbeiten wurden berücksichtigt und erwähnt) zu dem Schlusse, dass die subcutane Hg-Behandlung sich der Schmiercur mindestens gleichwerthig, in einigen Punkten sogar überlegen erwiesen hat. Er rühmt an ihr: die Exactheit der Dosirung, Schonung aller anderen Organe, die Reinlichkeit, die Gewichtszunahme der Patienten während der Cur, die Verminderung der Recidive und deren leichtere Formen, die Möglichkeit einer ambulanten unauffälligen Behandlung und schliesslich den Umstand, dass man energisch behandeln kann, wenn sociale Verhältnisse alle anderen Methoden verhindern. Von den Hg-Präparaten empfiehlt M. das Sublimat subcutan bezw. intravenös.

Ferdinand Epstein (Breslau).

(29) Renault lässt nur folgende Indicationen für die Injectionen von Quecksilber gelten: 1. In Fällen, die sich anderen Methoden gegenüber refractär verhalten, 2. bei Kranken, welche die innerliche und die cutane Medication des Quecksilbers nicht vertragen, 3. bei gleichzeitiger Ordination anderer Medicamente per os, 4. bei schweren Syphilisfällen, welche eine intensive Mercurialisation erheischen.

F. Epstein (Breslau).

(30) Bei der Frage über den relativen Werth seiner subcutanen Sublimatinjectionscur gegenüber den anderen Quecksilbercuren unterzieht Lewin 14 Punkte der Besprechung. 1. Nennenswerthe Stomatitis hat er bei seiner seit 32 Jahren geübten Sublimatcur niemals gesehen, während sie trotz bester Mundpflege bei der Schmiercur und Injection unlöslicher Hg-Salze nicht ganz zu vermeiden sei und wiederholt noch Monate nach Beendigung der Cur auftrete. 2. Bei Injection unlöslicher Salze hat Verf. 3 Fälle schwererer Enteritis beobachtet. Bei Sublimatcur dagegen sei eine Neigung zu Diarrhoe, aber keine ausgesprochene Enteritis bekannt geworden. 3. und 4. Im Gegensatz zu den bei anderen Curen gemachten

Erfahrungen sind nach Sublimatinjectionen niemals Albuminurie, Nephritis oder Embolien festgestellt worden. 5. Bei 902 auf Lewin's Abtheilung mit Hg salicylic. injicirten Patienten fand sich vielfach Verschlechterung des Allgemeinbefindens, wiederholt trat Ohnmacht auf, zweimal kam es zu Parese und Schmerzen in den unteren Extremitäten (Mechan. Reizung des Ischiadicus? Anm. der Ref.), einmal kam es bei einem sonst gesunden Manne zu schweren nervösen Störungen. Ferner glaubt Verf. zwischen Schmiercur und der so häufigen Neurasthenie bezw. Tabes dors. einen Zusammenhang annehmen zu dürfen. Bei der Sublimatcur dagegen sollen Alterationen des Nervensystems „im Allgemeinen“ nicht vorgekommen sein. Nur fand sich 4mal Tremor, ein paarmal Ohnmacht, nach Lewin nicht als Folge von Hirn-Embolie sondern von Gefässkrampf anzusehen, und endlich eine durch mechanische Verletzung zu erklärende Peroneuslähmung. 6. und 7. Locale Störungen finden sich auch nach Sublimatinjectionen, veranlassten aber niemals eine Unterbrechung der Cur; Abscesse sind bei 240.00 vom Verf. selbst ausgeführten Einspritzungen niemals beobachtet worden, waren jedoch bei ungeschultem Personal nicht immer zu vermeiden. Erwähnt wird die bei Injection unlöslicher Salze nothwendige, angeblich sehr umständliche, aber doch nicht immer genügende Asepsis. (Nach den in Breslau gemachten Erfahrungen genügt die andauernde Aufbewahrung der Canüle in flüssigem Paraffin vollständig. Anm. des Ref.) 8. Exantheme, soweit sie nach Sublimatcuren gesehen wurden, blieben ohne schädliche Folgen, während der Verf. beschreibt, wie ein in Folge von Inunctionen aufgetretenes Merkurialeczem zur Sepsis und zum Exitus geführt hat. 9. und 10. Die Nachtheile der häufigen ärztlichen Besuche und der langen Zeitdauer bei Sublimateinspritzungen werden ausgeglichen durch die vielfachen zeitraubenden Complicationen in Folge der anderen Curen. 11. und 12. Allein mit der Sublimatmethode gelingt die sofortige Unterbrechung der Cur bei intercurrenten Krankheiten, sowie die bisweilen nothwendige Forcirung der Hg-Einverleibung (3mal pro die die gewöhnliche Dosis von Sublimat 0,012). 13. Um eine Statistik der schweren Recidive zu gewinnen, verschaffte sich Verf. 6583 Sectionsprotokolle von Personen, die er früher mit Sublimatinjectionen behandelt hatte. Dabei ergab sich in nur 3% als Todesursache Syphilis u. zw. waren 73% der Fälle acquirirt, 27% hereditär. 14. Als schwerstes Argument gegen Anwendung der unlöslichen Salze und der Schmiercur erwähnt er die dabei vorgekommenen sicher nachgewiesenen Todesfälle. (15mal Exitus nach Injection von Calomel, Ol. ciner., Hg salicyl.— 3mal in letzter Zeit nach Inunctionen beobachtet.) In Folge von Sublimatinjectionen sei noch niemals ein Todesfall vorgekommen. Hugo Müller (Frankfurt a. M.)

(31) Irsai hat 10 Fälle von schwerer Larynxsyphilis mit intramusculären Injectionen von hochprocentuirten (5%) Sublimatlösungen (Lukasiewicz) behandelt. Die durch diese Methode erzielten eclatanten Erfolge veranlassen ihn dieselbe zu empfehlen, und zwar für Fälle, bei denen es sich um rasche Beseitigung lebensgefährlicher Symptome, Athem-

noth, Suffocation handelt, wie sie durch verschiedene syphilitische Kehlkopfprocesse verursacht werden können und gewöhnlich die schnelle Ausführung der Tracheotomie veranlassen. Mit anderen (namentlich unlöslichen) Quecksilberpräparaten, hat I. keine Versuche angestellt.

Paul Oppler (Breslau).

(32) Gyselynck plaidirt lebhaft für die alle 8 Tage vorzunehmenden Injectionen von Calomel (Calomel 0·1, Ol. Oliv. pur. 0·9 recent. parat.). Seine Erfahrungen stammen von 15 luetischen Soldaten, bei denen die Erscheinungen schon nach den ersten Injectionen schwanden und die nach 5 Einspritzungen geheilt zu ihren Truppenkörpern entlassen wurden; bei Keinem haben sich Recidive (in welcher Zeit?) gezeigt. Auch sonst wurden die Einspritzungen ohne Intoxicationserscheinungen, nur mit heftigen Schmerzen, vertragen. Paul Neisser (Beuthen).

(33) Soffiantini berichtet über die ausgezeichneten Erfolge, die er von den Calomelinjectionen nach Scarerzio bei Fällen von schwerer Syphilis sah. 2—3 Injectionen genügten zur Heilung.

Julius Raff (Stuttgart).

(34) Potjeenko gebrauchte das Hydrarg. sozojodol. in 18 Fällen von Syphilis. Die Lösung des genannten Präparates wurde nach der Vorschrift von Schwimmer angefertigt, mit dem Unterschiede jedoch, dass mehr Jodkali hinzugefügt wurde (auf 1 Th. Hg 3—4 Th. KJ.). Zur Injection wurde das Präparat im Verhältnisse von 1 Theil Hg auf 10 Theile Aq. destill. gebraucht. Injicirt wurde 1 Pravaz'sche Spritze jeden 5. Tag. Auf Grund seiner, wenn auch spärlichen Beobachtungen kommt Potjeenko zu folgenden Schlüssen: 1. Die Injection von Lösungen des Hydr. sozojodolicum sind schmerzhafter als von Suspensionen desselben und von Hydrargyr. salicylicum. 2. Die Infiltration des Gewebes bei Injectionen von Hydr. sozojodol. (in Lösung) wird öfters beobachtet und hält viel längere Zeit an, als bei der Anwendung von Hydrargyrum salicylicum. 3. Tertiäre Formen der Lues lassen sich besser mit Hydrarg. sozojodol. behandeln, als secundäre. 4. Stomatitis sowie andere Vergiftungserscheinungen werden bei der Anwendung des Hydrarg. sozojodol. sehr selten beobachtet und das nur erst nach einer sehr grossen Anzahl (10—15) von Injectionen. 5. Das Hydrarg. sozojodol. hat keine besonderen Vorzüge vor anderen Quecksilberpräparaten, insbesondere vor Hydrargyrum salicylicum. A. Grünfeld (Rostow).

(35) Dinkler machte bei einer Reihe von Syphilisfällen an der Erb'schen Klinik intravenöse Sublimatinjectionen (0·0015 bis 0·01 pro dosi). Seine Beobachtungen widersprechen z. Th. den von Baccelli und anderen Autoren gemachten Angaben. Verf. sah nämlich stets auch bei vorsichtigster Injectionsmethode Thrombosen auftreten, erst wandständig, dann obliterirend. Nach Verlauf von 2—3 Monaten verschwanden die Thromben wieder. Die Cur musste oft aufgegeben werden, da alle erreichbaren Hautvenen schliesslich obliterirt waren, ohne dass der Patient im übrigen Beschwerden davon hatte. Auch beim Thierexperiment sowie bei Anwendung einer Sublimat-Peptonlösung trat regelmässig die Throm-

bosirung ein. Fernerhin vermochte die Cur nicht das Auftreten von schwereren Recidiven innerhalb 1 bis 3 Monate zu verhindern; wie Verf. annimmt in Folge der raschen Ausscheidung des Quecksilbers aus dem Körper. Einen Vorzug der intravenösen Injectionsmethode sieht Dinkler in dem Ausbleiben von Intoxicationserscheinungen (niemals Albuminurie) und in der energischen Wirkung auf die Gefässwände. Die Cur sei bei schwerer Nervensyphilis anzuwenden und event., um die Wirkung zu protrahiren, mit Inunctionen zu combiniren.

Hugo Müller (Frankfurt a. M.)

(36) Ullmann bespricht in Kurzem die Entstehung der intravenösen Injectionsmethode, ihre bisherige Verwendung, sowie die bisher damit erzielten Erfolge. Auf Grund der vorliegenden Berichte ist ihr therapeutischer Vorzug sowohl in der Syphilisbehandlung als auch in der Tuberculose-Behandlung ein viel zu geringer im Verhältnisse zur Umständlichkeit und Gefährlichkeit dieser Methode. Letztere Eigenschaft erweist sich auch nach des Autors eigenen seinerzeitigen Laboratoriums-Thierversuchen, bei denen die Versuchsthiere schon nach relativ geringen Dosen direct in die Venen gespritzter Quecksilberverbindungen sofort oder wenigstens kurze Zeit nachher starben. Heute, wo man mit den parenchymatösen intramuskulären Injectionen so glänzende Heilresultate erzielen könne, sei es überflüssig, weit gefährlichere Methoden dem Arzte in die Hand zu geben. Rationell seien dieselben auch nur bei solchen Krankheiten (Malaria, Sepsis, Pyohämie etc.), oder Stadien derselben, wenn die Krankheitserreger vorwiegend oder ausschliesslich innerhalb der Blutbahn anzutreffen seien. Hier, aber nur hier habe die intravenöse Injection von Sublimat oder anderen Antisepticis Werth und Berechtigung.

Autoreferat.

(37) Auf Veranlassung von Prof. Pospelow unternahm Küsel zuerst Versuche an Thieren (Kaninchen und Hunden), welchen Sublimat intravenös eingespritzt wurde. Diese Versuche ergaben, dass das Sublimat weder an den inneren Organen noch an der Injectionsstelle, noch auch im Allgemeinen Abnormitäten hervorruft. Moralisch beruhigt, unternahm Küsel intravenöse Sublimatinjectionen bei 4 Syphilitikern, denen die Einspritzungen anfangs mit sehr schwachen Lösungen (0·1%) gemacht wurden, wie es von Baccelli vorgeschlagen; späterhin wurden auch stärkere Lösungen (0·3%), wie es von Blaschko, Lewin u. A. vorgeschlagen, injicirt, nie mehr als 1 Pravaz'sche Spritze. Im Allgemeinen sind die Resultate als günstige zu bezeichnen. Ausführliche Mittheilungen über diese Methode verspricht Küsel später zu bringen, versichert aber schon jetzt, dass sie vollständig gefahrlos sei.

A. Grünfeld (Rostow).

(38) Hogner bespricht zunächst die von Baccelli vorgeschlagenen intravenösen Sublimatinjectionen und erörtert die Technik derselben. Dann fügt er die Krankengeschichten der von ihm beobachteten Fälle, die keine ungünstigen Resultate gegeben haben, bei.

Otto Lasch (Breslau).

(39) Bruni hat folgenden Fall beobachtet. Ein 25 Jahre alter Mann litt an Convulsionen, welche die rechte Seite betrafen und ein bis dreimal am Tage auftraten. Dazu heftige, halbseitige Kopfschmerzen. Vor 4 Jahren hatte er Lues acquirirt. Deshalb und wegen des fieberlosen Verlaufes, des regelmässigen Pulses u. s. w. stellte B. die Diagnose auf Rindenepilepsie, verursacht durch ein Gumma in der linken Rolandoschen Furche. Da intramusculäre Hg-Injectionen und Jodkali innerlich keine Besserung brachten, gab er intravenöse Sublimatinjectionen. Schon nach der zweiten trat deutliche Besserung ein, die Kopfschmerzen verschwanden. Später ging er zur Schmiercur über und erzielte Heilung. B. empfiehlt die intravenösen Sublimatinjectionen für die Fälle, bei denen eine andere Hg-Behandlung nichts genützt hat, sowie für schwere Fälle von Gehirnlues und bei Patienten, welche grosse Dosen Hg nicht vertragen können. Paul Oppler (Breslau).

(40) de Bono hat bei verschiedenen syphilitischen Augenleiden (Retinitis, Irido-Cystitis gummosa, Irido-Chorioiditis, Papillitis etc.) durch tägliche intravenöse Injection von 10—14 Mgr. ausgezeichnete Erfolge (bei frischeren Fällen) erzielt und Nachtheile nicht gesehen. Y.

(41) Scheiniss bediente sich des Quecksilbergallats im Saint-Eloi-Spitale zu Montpellier in 47 Fällen von Syphilis, und zwar in 10 Fällen von Primärsclerose, in 20 Fällen handelte es sich ausserdem noch um leichte Secundärerscheinungen (Lymphadenitis, Roseola und verschiedene Formen der Syphilis cutanea). 17 Fälle waren etwas schwererer Form. Das Präparat wurde in Pillenform verabreicht. Eine jede Pille enthielt: Hydrargyrum gallicum 0.05 Gr. und Extractum chinae 0.1 Gr. Zu Beginne der Behandlung gibt man gewöhnlich bei beiden Mahlzeiten täglich je 1 Pille. Sind die Zähne sehr schadhaft, so gebe man nur 1 Pille täglich. Nur in sehr schweren Fällen ist es nöthig, die Dosis auf 4 zu erhöhen. — Der erzielte Erfolg war gut, und Scheiniss zieht daher das Präparat, besonders auch wegen seiner absoluten Unschädlichkeit, dem gelben Quecksilberjodür und dem Sublimat vor. Das Mercurogallat kann $1\frac{1}{2}$—2 Monate lang gegeben werden, ohne dass die geringste störende Nebenwirkung auf den Verdauungscanal bemerkbar wird. Die Quecksilberabsorption ist rapid, denn es gelingt der Nachweis des Hg im Harne schon 24 Stunden nach Einführung des Präparates. — Das Präparat wird nach Prof. Gay folgendermassen bereitet: In der Reibschale werden zusammengemischt 37.69 Gr. krystallisirter Gallussäure und 21.6 Gr. gelben Quecksilberosyds. Zu diesem Gemische werden 25.0 Gr. destillirten Wassers hinzugefügt und so 2 Tage gelassen. Die ausgetrocknete Masse wird darauf pulverisirt und 24 Stunden lang über Schwefelsäure gehalten. Man erhält so ein Pulver von grünlich brauner Farbe. Der Quecksilbergehalt beträgt 37.17%. A. Grünfeld (Rostow).

(42) Glagoleff sah einen Fall schwerer Quecksilbervergiftung, Kopfschmerz, Koliken, Erbrechen, Diarrhoen, Fieber bei 39° C. bei einem Patienten mit Tabes syphilitica, nachdem demselben in Intervallen von je

4 Tagen mehrere Injectionen von Hg salicylicum 0.04 pro dosi applicirt worden waren. Opiate und Morphiuminjectionen brachten in 5 Tagen Heilung. E. Finger (Wien).

(43) Bei der Autopsie des von Jenner berichteten Falles waren in dem aus dem Pharynx abgeschabten zähen Schleim Theilchen von weissem Präcipitat schon mit blossem Auge sichtbar. Der für dieses schwer lösliche Präparat auffallend rasch erfolgte Exitus ist nach J.'s Ansicht darauf zurückzuführen, dass im vorliegenden Falle während der Krankheit stark sauer reagirendes Eisenchlorid verabreicht und dadurch die Resorption des Quecksilberpräparates beschleunigt worden war.

Münchheimer (Colberg).

Buchanzeigen und Besprechungen.

Kaufmann Ed. Lehrbuch der speciellen pathologischen Anatomie. Für Studirende und Aerzte. Berlin, Georg Reimer 1896.

Besprochen von Prof. J. Jadassohn (Bern).

Das Centrum, um welches alle klinischen Fächer sich auch jetzt noch gruppiren und hoffentlich immer gruppiren werden, bildet die pathologische Anatomie. Nicht nur für den Studirenden, sondern auch für den Arzt muss sie die Grundlage der wissenschaftlichen Betrachtung sein; die ausserordentliche Entwicklung der ätiologischen Forschung darf sie nicht in den Hintergrund drängen; denn die eine muss fortwährend an die andere anknüpfen.

Die enge Verbindung der pathologischen Anatomie mit der Lehre von den Krankheitsursachen einerseits und mit der Klinik andererseits ist in dem Buche Kaufmanns überall besonders betont. Der Specialist unterliegt sehr leicht der Gefahr, über der Vertiefung in die Einzelheiten den Ueberblick über das Ganze zu verlieren; er ist ja naturgemäss nicht in der Lage, den Fortschritten auf allen anderen Gebieten auch nur im Wesentlichsten fortdauernd zu folgen. Darum wird für ihn die Lectüre eines Buches, wie es das Kaufmann'sche ist, einem Bedürfnisse gerecht werden, das Jeder ab und zu empfinden mag. Die Darstellung des übergrossen Materials — nur Auge und Ohr sind ausgeschlossen — ist naturgemäss eine sehr knappe; aber alles Wesentliche ist mitgetheilt, ohne theoretisches Raisonnement, aber mit praktischen Ausblicken an sehr vielen Punkten. Durch eine grosse Anzahl originaler übersichtlicher Abbildungen und durch eine Fülle von eigenen in kürzester Form wiedergegebenen Beobachtungen wird eine grössere Abwechslung erzielt, als sie sonst bei einem rein descriptiven Material möglich ist.

Unser Specialgebiet hat eine reichlichere Berücksichtigung erfahren, als in den meisten für den praktischen Gebrauch bestimmten Lehrbüchern der pathologischen Anatomie. Speciell für den Studirenden ist ja kaum ein anderes Gebiet so geeignet, die Grundbegriffe dieser Wissenschaft einzuprägen, wie die Dermatologie. Die 60 Seiten, auf denen der Verfasser die Hautkrankheiten darstellt, enthalten alles Wesentliche in kurzen klinischen und anatomischen Bildern und mit möglichster Beschränkung auf das Thatsächliche. Und dasselbe kann gesagt werden von den sehr zahlreichen Abschnitten, welche bei der Darstellung der anderen Organe die syphilitischen und gonorrhoischen Veränderungen behandeln.

Es ist hier natürlich nicht der Ort, auf die Divergenzen einzugehen, welche zwischen manchen der vorgetragenen Anschauungen und denen des Referenten bestehen. Bei jeder lehrbuchmässigen Darstellung müssen solche Differenzen sich geltend machen und gerade die Kürze des Ausdrucks lässt sie häufig mehr in den Vordergrund treten, als es in der Absicht des Verfassers liegt. Irgendwie wesentliche Dinge sind das aber nicht. Ich erwähne hier nur einige wenige: Dass bei der „scrophulösen Rhinitis“ (p. 124) „das Secret oft Tuberkelbacillen enthält“ kann Ref. ebensowenig bestätigen, wie er das Scrophuloderm „bacillenreich“ (p. 896) nennen kann; der Lupus der Nase „von der äusseren Haut aus auf die Nasenschleimhaut übergreifend“ — das umgekehrte ist wohl wesentlich häufiger. — Dass die Gonococcen auch in den Epithelien vorkommen (p. 640), dass die Gonorrhoe „oft auf die Fossa navicularis beschränkt ist“, (ebenda) können wir nicht gelten lassen. Die histologische Differenzirung von Narben- und spontanem Keloid (p. 916) ist wohl nicht mehr aufrecht zu erhalten. Die Differenz zwischen Smegmabacillen und Tuberkelbacillen (p. 673) beruht nicht darauf, dass die ersteren „weniger widerstandsfähig gegen Säure sind und auch schon in Alkohol in einer Minute entfärbt werden“, sondern darauf, dass sie sich nach der Säurebehandlung in Alkohol leicht entfärben (daher der Alkohol nach der Säure bei Tuberkelbacillenfärbung angewendet werden muss). Dass die „tuberculösen Hautgeschwüre“ (Tuberculosis cutis s. s.) ohne Weiteres bestimmt mit dem Beiwort „haematogen“ versehen werden (p. 896), widerspricht der Meinung

vieler Autoren, die vor Allem aus der Localisation dieser Form auf die Möglichkeit einer äusseren Autoinoculation schliessen.

So ist denn zu hoffen, dass das Buch bei manchen Aerzten und auch bei uns Specialisten das Interesse an der pathologischen Anatomie stärken und dass es dem Studirenden neben den für das Examen und für das ganze ärztliche Leben nothwendigen Kenntnissen auch solche auf dermatologischem Gebiete und damit die Lust zu dermatologischen Studien bringen wird.

Die Ausstattung ist der bekannten Verlagshandlung würdig.

Grimm, F. Die Behandlung der Syphilis nach den gegenwärtig üblichen Methoden. Karger, Berlin 1896.

Angezeigt von Dr. Gustav Tandler, Prag.

Das vorliegende Buch enthält in klarer übersichtlicher Weise alles, was für den Praktiker betreffs der Behandlung der Lues zu wissen nöthig ist. Während der erste Theil desselben die Behandlung des Initialaffectes umfasst, findet im zweiten Theile die Therapie der condylomatösen Lues eine ausführliche Besprechung, wobei hauptsächlich die verschiedenen Quecksilbercuren berücksichtigt erscheinen. Es werden daselbst besprochen die verschiedenen Einverleibungsarten des Quecksilbers und seiner Verbindungen, der therapeutische Effect derselben, die verschiedenen gegenwärtig üblichen Systeme der Behandlung, ferner die Intoxications-Erscheinungen des Quecksilbers und deren Erkennungszeichen. Der dritte Theil enthält die Behandlung der Lues im gummösen Stadium, bei welcher Gelegenheit die Indicationen für den Gebrauch des Jods und seiner Präparate, sowie deren Application erörtert und die Intoxications-Erscheinungen hinreichend gewürdigt werden. Anhangsweise findet dann noch die Therapie der Lues kleiner Kinder, sowie die Behandlung der Syphilis in Curorten kurze Erwähnung. Wenn man sich auch mit so mancher Behauptung des Verfassers nicht einverstanden erklären kann, so z. B. bezüglich der intramusculären Injectionen unlöslicher Quecksilber-Präparate, so kann das Buch doch allen, die sich rasch und übersichtlich über die verschiedenen Arten der Quecksilberbehandlung der Lues orientiren wollen, auf das beste empfohlen werden.

Varia.

Nederlandsche Vereeniging van Dermatologen. Unter diesem Titel haben die Holländischen Collegen einen Verein gebildet, der sich die Pflege unserer Fachwissenschaften zum Ziele gesetzt hat. Vorsitzender ist: Dr. **S. B. Selhorst** (Haag); Stellvertretender Vorsitzender: Dr. **Th. Broes van Dort** (Rotterdam); Schriftführer und Schatzmeister: **S. Mendes da Costa** (Amsterdam).

Soeben sind die **Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft.** Fünfter Congress. Graz 1895. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Prof. Jarisch und Prof. Neisser. Verlag von Wilhelm Braumüller. Wien und Leipzig 1896 erschienen. Der stattliche Band von 616 Seiten mit XX, zum grossen Theile chromolithographirten Tafeln, liefert einen deutlichen Beweis von dem Aufschwunge, den die Gesellschaft genommen.

Wir entsprechen dem Wunsche der Herren Herausgeber, indem wir einen unliebsamen Irrthum berichtigen, in Folge dessen auf S. 585 als Verfasser des Vortrages: Syphilis des Oesophagus von Prof. Neumann, **nicht dieser** sondern **Prof. Mraček** angegeben ist.









